595.70544

S. I. LIBRARY

5

# Entomologische Zeitung.

Herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine

zu

STETTIN.

Zweiundfünfzigster Jahrgang.

Stettin 1891.

Druck von R. Grassmann.

# Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

## entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
Dr. Heinrich Dohrn, Vorsitzender.

In Commission bei den Buchhandl. Fr. Fleischer in Leipzig und R. Friedländer & Sohn in Berlin.

Nr. 1—3. 52. Jahrgang. Januar—März.


# Eine neue Clavigeride aus Madagaskar

**(Rhynchoclaviger Cremastogastris), mit einigen vergleichenden biologischen Bemerkungen.**


Von **E. Wasmann**, S. J. (Prag).


(Hierzu Tafel I.).

Durch die gütige Vermittlung von Herrn Dr. C. A. Dohrn erhielt ich von Herrn Fr. Sikora aus Madagaskar 4 Stück einer neuen Clavigeride, die ich nach ihrer Kopfbildung und nach ihrer Wirthsameise (Cremastogaster Schenki For. i. l.) Rhynchoclaviger Cremastogastris nennen will. Zuerst will ich Sikora's Fundbericht wiedergeben, den er der Sendung beifügte, dann die Thierchen beschreiben und einige vergleichende biologische Bemerkungen anschließen. Für die Bestimmung der Wirthsameise statte ich Herrn Dr. Aug. Forel hiermit meinen Dank ab*).

„Fundort bei Andrangoloka, eine Tagereise zu Fuß, ONO von der Hauptstadt, am Rande des Hochplateau's, in 1600 m Meereshöhe. In den Nestern der Ameise, welche der Sendung beiliegen. Die Nester sind blos im Urwald, auf den Bäumen, meist zwischen Astgabeln angelegt; sie bestehen, ähnlich wie Wespennester, aus löschpapierartigem Material, das grob und dunkelbraun, schwarzbraun, manchmal grau ist. Ihre Form ist rundlich, mit vielen Eingängen, von denen Jeder so überdacht ist, daß es nicht hineinregnen kann. Das Innere birgt so zahllose Gänge und kleine Hohlräume wie ein Termitenbau.

*) Eine umfassende Arbeit von Forel über neue Madegassische Ameisen ist im Erscheinen begriffen.

Gewöhnlich haben die Nester die Größe einer Kokosnuß; doch fand ich einmal ein Nest, ganz nahe am Boden, in dem ich, dasselbe hohl gedacht, bequem Platz gefunden hätte. Dieses Nest hing im Dickicht und hatte deßhalb so festen Halt, weil es mitten in den zahllosen sich kreuzenden Aesten und Lianen hing, die von den Ameisen in den Bau mit einbezogen worden waren. Am Neste selbst und auf den dasselbe stützenden Aesten laufen die Thiere geschäftig hin und her. Die Eier finden sich nur im Zentrum desselben, dessgleichen die Käfer.

Da die Thiere sehr bissig sind, hackte ich die stützenden Aeste rasch ab, zerschlug das Nest am Boden und suchte dabei auf hohen Steinen oder hohlliegenden, langen Baumstämmen kauernd, ihre Käfer heraus. Merkwürdig ist, daß sich diese, wohl im Bewußtsein ihrer schwachen Fortbewegungswerkzeuge, auf dem oberen Theile des Hinterleibes der nächstbesten Ameise herumtragen lassen.

Bemerkenswerth ist auch der Umstand, daß man in einem faustgroßen Nest oft viele Käfer findet und in einem sehr großen manchmal gar keinen.

Die Käfer fing ich Ende April 90, also zu einer Jahreszeit, welche dem Spätherbst Europa's entspricht."

## Rhynchoclaviger n. g.

(S. Tafel I.).

Caput elongatum, rostratum, apice dilatato et pluridentato. Antennae 6-articulatae, art. 1°, 2°, 3° minutis, quarto brevi, disciformi, quinto majori, cyathiformi, sexto maximo, quinque praecedentibus unitis longiore, apice truncato. Tibiis mediis et posticis in utroque sexu incurvatis. Femora intermedia-♂ incrassata, dente magno instructa, tibiae intermediae-♀ intus ante apicem dentatae; metasternum-♂ in medio processu penicillato instructum. Ceterum generi Clavigeropsis Raffr. affinis.

Mit Clavigeropsis Raffray (Revue d'Entomol. 1882 p. 4) verwandt in Körpergestalt, Zahl der Fühlerglieder, Besitz der Augen, einfach querer Abdominalgrube und den Geschlechtsunterschieden. Die gestreckte Form der Fühler und des Kopfes nähert die neue Gattung an Commatocerus Raffr. Die Zähne an der Rüsselspitze erinnern einigermaßen an den Rüssel eines Rhynchites bei geschlossenen Kiefern. In Raffray's Bestimmungstabelle der Clavigeriden-Gattungen (Rev. d'Ent. 1890 p. 165) wäre Rhynchoclaviger nach Clavigeropsis einzuschalten. Die Unterschiede beider Gattungen ließen sich folgendermaßen kurz formuliren:

Clavigeropsis: Caput thorace brevius, haud rostratum, antennar. art. 4° oblongo, 6° praecedentibus unitis multo breviore.

Rhynchoclaviger: Caput thorace paullo longius, rostratum, ant. art. 4° disciformi, sexto praecedentibus unitis longiore.

Die Mundtheile konnte ich erst an einem Individuum untersuchen. Die Oberkiefer sind breit und kräftig, mit einer schmalen, hackenförmigen Spitze. Der Außenrand ist in der Mitte eckig gebogen. Die Kiefertaster sind stark angeschwollen, an dem Außen- und Innenrande mehrmals gebuchtet, an der Spitze mit einem Büschel feiner Härchen, an der Seite mit einer stärkeren Borste. Eine genauere Beschreibung der Mundtheile kann erst vorgenommen werden auf Grund mehrerer Präparate.

### Rhynchoclaviger Cremastogastris n. sp.

(S. Taf. I. Fig. 1).

Rufoferrugineus, nitidus, alatus. Antennae (Fig. 2) capite quadrante longiores. Caput thorace duplo angustius et paullo longius, latitudine plus duplo longius, subparallelum, apice supra bifoveolato et bidentato, infra quadridentato; caput infra sulca profunda longitudinali instructum. Oculi prominentes. Thorax conicus, latitudine vix longior, basim versus vix, apicem versus magis angustatus, sulca media longitudinali lata et profunda sed marginem neque anteriorem neque posteriorem attingente instructus. Elytra thorace duplo longiora et plus duplo latiora, convexa, basi utrimque unifoveolata, apice truncata. Abdomen marginatum, basi profunde transversim impressum, margine utrimque prope basim fasciculo unico pilorum flavorum instructo. — Caput et thorax granulata, pilis erectis longioribus dispersis vestita; elytra laevia, pilis minutissimis flavis dispersis obsita; abdomen laevissimum.

Mas. long. 2—2, 1 mm. Fem. 2,2—2,3 mm. Differentiae sexuum ut supra in descriptione generis notantur. Praeterea elytrorum sutura in ♂ modice depressa, in ♀ plana, basis capitis in ♂ supra lineola laevigata.

Von der rothgelben Färbung und der allgemeinen Gestalt unseres Claviger testaceus, den größeren Individuen desselben an Größe gleich.

Wie die Gestalt von Kopf und Halsschild, so erinnert auch deren körnige Skulptur an Commatocerus elegantulus Raffr. Der Quereindruck der Hinterleibsbasis ist tief aber ziemlich schmal, und die Flügeldeckenspitze senkt sich sanft und allmählich in denselben hinab.

Die Fühler (Fig. 2) sind deutlich länger als der Kopf, letzterer ein wenig länger als das Halsschild. An den Fühlern ist Glied 1 knopfförmig; 2 ein wenig schmäler und kürzer, quadratisch; 3 ein wenig schmäler als 2 aber etwas länger; 4 sehr kurz aber doppelt so breit als die vorigen, scheibenförmig; 5 etwas schmäler als 4, becherförmig, kaum länger als breit; 6 keulenförmig, vom ersten Drittel bis zur Spitze gleich breit. An der abgestutzten Spitze stehen innerhalb des etwas erhöhten und mit einem Saume feiner Härchen besetzten Randes verschiedene Formen von Sinneshaaren. Die Fühler sind mit abstehenden längeren Härchen am letzten und vorletzten Gliede spärlich besetzt.

An den verhältnißmäßig langen Beinen sind die Mittel- und Hinterschienen gekrümmt, erstere stärker, letztere schwächer. Die Mittelschenkel sind beim Männchen (Fig. 3) stark keulenförmig, in der Mitte der Innenseite mit einem starken und langen, fast geraden Zahne; beim Weibchen kaum verdickt und der Zahn nur angedeutet. Die Mittelschienen (Fig. 3) sind beim ♂ in der Nähe der Basis außen verdickt, beim Weibchen in der Nähe der Spitze innen mit einem breiten, stumpfen Zahne (Fig. 4). Die Hinterschienen (Fig. 5) sind beim Männchen etwas länger als beim Weibchen. Die Tarsen haben nur eine Klaue. Die drei Tarsenglieder lassen sich erst unter dem Mikroskop unterscheiden. Glied 1 und 2 sind sehr klein, fast noch in der Schiene versteckt, besonders das erste; das große dritte Glied mit der eingliedrigen Klaue ist fast das einzige, was man von der Tarse mit der Lupe sieht. — Der zapfenförmige Fortsatz auf der Mitte der Hinterbrust des ♂ ist ziemlich lang, nach hinten und unten gerichtet und trägt einen Pinsel gelber Härchen. Beim Weibchen ist keine Spur von diesen Auszeichnungen zu sehen.

## Vergleichende biologische Notizen über Rhynchoclaviger und Claviger.

Die rüsselähnliche, gezähnte Kopfspitze und die breiten, spitzen Oberkiefer legen die Vermuthung nahe, daß Rhynchoclaviger trotz seines echten Gastverhältnisses parasitische Nebengeschäfte treibe, und zwar in höherem Grade als Claviger testaceus (Vgl. unten). Auch sind bei ihm die gelben Haarbüschel im Vergleich zu unseren Claviger nur klein und viel schwächer entwickelt, sodaß man Mühe hat, sie mit der Lupe zu sehen. Dies deutet auf seltenere Beleckung des Käfers durch die Ameisen, und deßhalb auf ein weniger inniges Gast-

verhältniß hin. Auffallend ist ferner, das Sikora nichts davon berichtet, die Käfer würden beim Plündern des Nestes von den Ameisen fortgetragen, sondern nur, sie flüchteten sich meist auf einer Ameise sitzend. Auch dies scheint auf ein weniger inniges Verhältniß zwischen Rhynchoclaviger und seinen Wirthen hinzuweisen: denn unsere Claviger, ferner auch die Clavigerodes und Clavigeropsis (Raffray) werden bei Störung des Nestes oftmals von den Ameisen ergriffen und fortgetragen, ein Beweis, daß sie denselben sehr lieb sind.

Ferner besteht zwischen Rhynchoclaviger und Cremastogaster Schenki keine Aehnlichkeit in der Färbung, indem der Käfer rothgelb, die Ameise schwarz ist; auch die Größendifferenz ist ziemlich bedeutend; die Wirthsameise ist fast doppelt so groß (♀ circa 4 mm).

Vergleichen wir Claviger testaceus und Verwandte mit ihren normalen Wirthsameisen, so zeigt sich, daß der Größenunterschied zwischen Gast und Wirth geringer und auch eine mehr oder minder große Aehnlichkeit in der Färbung vorhanden ist: denn die normalen und ursprünglichen Wirthsameisen der europäischen Claviger scheinen die gelben Lasius flavus und deren ähnlich gefärbte Verwandte zu sein.*) Auch hier, in der Umgegend von Prag ist Claviger testaceus am häufigsten bei L. flavus (primäre Wirthsameise), die ihm am ähnlichsten ist; bei der bräunlichen L. alienus (sekundäre Wirthsameise) ist er hier zwar auch nicht selten, aber nicht so zahlreich wie bei jener. Bei der schwarzen und größeren L. niger endlich kommt er nur ganz ausnahmsweise vor.

Aus allen diesen Gründen glaube ich, daß das Gastverhältniß zwischen Rhynchoclaviger und Cremastogaster Schenki nicht so innig ist als wie zwischen unseren Claviger und ihren Wirthen. Obwohl er noch wegen seiner gelben Haarbüschel und seiner Mundtheile zu den echten Gästen gehört, so scheint er sich doch schon dem Verhältnisse zu nähern, das zwischen den Hetaerius und deren Wirthen besteht**) (indifferente Duldung mit parasitischen Nebenzwecken). Denn bei diesen ist in Größe und Färbung keine Aehnlichkeit zwischen den Gästen und deren Wirthen vorhanden, und erstere lassen sich häufig auf letzteren sitzend umhertragen, besonders bei Störung des Nestes. Dies erinnert auch an das zwischen den Thorictus und ihren Wirthen bestehende Gastverhältniß.***)

*) Siehe meine „Vergleichenden Studien" S. 60.

**) Vergl. Studien S. 53 und Deutsch. Ent. Ztschr. 1886, S. 59.

***) L. cit. p. 53 u. S. 77. Anm. 1; Deutsch. Ent. Ztschr. 1890. S. 300 u. ibid. Taf. II., Fig. 2.

## Ueber die Lebensweise von Claviger testaceus

füge ich hier noch einige kurze Bemerkungen aus meinen Beobachtungen bei, die ich über denselben bei Lasius flavus und alienus und bei anderen Ameisen, zu denen ich ihn setzte, im Sommer 1890 in Prag angestellt habe.

1. Die Fütterung von Cl. testaceus bei Las. flavus erfolgt viel seltener als die Beleckung; letztere ist fast unausgesetzt zu beobachten in Nestern von L. flavus, in denen namentlich junge Ameisenlarven vorhanden sind. Die Fütterung des Claviger durch die Ameisen gleicht eher der Fütterung einer Ameisenlarve als derjenigen einer Ameise. Sie entspricht deßhalb mehr der Fütterung von Lomechusa strumosa durch Formica sanguinea als jener von Atemeles emarginatus und paradoxus durch Myrmica scabrinodis und Verwandte. Die Aufforderung zur Fütterung von Seite des Claviger besteht darin, daß er die Mundgegend der Ameise beleckt und unterdessen mit leisen Bewegungen der Fühler die Kopfseiten der Ameise berührt. Daß er mit erhobenen Vorderfüßen die Kopfseiten der Ameise streichelt wie die bettelnden Atemeles thun, habe ich nie beobachtet. Auch während der Fütterung selbst verhält sich der Claviger mehr passiv, ähnlich der Lomechusa; die fütternde Ameise bewegt den Kopf leise hin und her, während der Kopf des Claviger fast bewegungslos in ihrem Munde ruht. Eine Fütterung dauert manchmal vier Minuten, meist jedoch nur ein bis zwei Minuten oder kürzer.

2) Oefters sah ich, wie bei plötzlicher Erhellung des Beobachtungsnestes ein Claviger auf dem Hinterleibe einer Arbeiterin von L. flavus sitzend mit dieser sich flüchtete, ähnlich wie Sikora von Rhynchoclaviger berichtet. Wenn Weibchen im Neste waren, so saßen die Claviger gern auf dem großen Rücken oder Hinterleib derselben und ließen sich auf diese Weise auch umhertragen.*) Viel öfter jedoch wurden die Claviger auf den großen weiblichen Larven sitzend, wo ihr Lieblingsplatz ist, von den Ameisen, die jene fortschleppten, mitgetragen. Daß die Claviger unmittelbar von den Ameisen ergriffen und fortgetragen werden, habe ich zwar wiederholt beobachtet, namentlich wenn ich einen Nestwechsel von L. flavus veranstaltete. Aber dieser Transport

*) In einer kleinen Kolonie von Strongylognathus testaceus mit Tetramorium caespitum, in der ich 2 Claviger testaceus mehrere Monate hielt, saß ein Claviger oft halbe Tage lang unbeweglich auf dem riesigen Rücken oder Hinterleib der Tetramorium-Königin. Vgl. „Zur Lebensweise der gelbrothen Säbelameise (Strongylognathus testaceus)“ in der Zeitschr. „Natur u. Offenbarung“ 1890, 12. Hft.

war selten im Vergleich zu dem obigen und bei weitem nicht so häufig, wie ich nach den Beobachtungen von Müller und anderen Autoren erwartet hatte.

3. Die Claviger fressen nicht selten an den Larven (und Puppen) der Ameisen. Besonders bei Lasius alienus und flavus sah ich oft einen oder mehrere Claviger auf einer großen weiblichen Larve sitzen, in welche sie ihren Kopf eingebohrt hatten. Am liebsten benutzten sie hierzu eine bereits wunde Stelle. Da die so von den Claviger behandelten Larven rasch einschrumpften, und braune oder schwarze Flecke an den Stellen, wo die Claviger ihren Kopf einsenkten, entstanden, ist nicht zu zweifeln, daß die Käfer an denselben wirklich zehrten. Somit ist auch bei den blinden Formen der Clavigeriden, die überdies sehr große Sekretionsbüschel besitzen und in einem sehr innigen Gastverhältniß zu den Ameisen stehen, das Verhältniß nicht so rein und von Parasitismus nicht so frei wie ich in meinen „Vergleichenden Studien" (S. 36 ff.) glaubte. Neben der Fütterung durch ihre Wirthe fressen auch diese Gäste ähnlich den Atemeles und Lomechusa manchmal selbstständig, und zwar auf Kosten der Ameisenbrut.

4) Bezüglich des Vorkommens von Cl. testaceus ist es vielleicht von Interesse zu bemerken, daß ich dieselben fast nur in Nestern fand, die auch Ameisenlarven enthielten. Herr Otto Nickerl jun., der noch im Juli und August 90 bei Neuhütt und Groß-Černic (Böhmen) die Claviger bei Lasius flavus und alienus antraf, fand sie ebenfalls nur in Nestern mit Larven, dagegen nicht zugleich mit Puppen oder geflügelten Geschlechtern. Dies erinnert an das Vorkommen von Atemeles emarginatus und paradoxus in den Myrmica-Nestern.*) Bezüglich der Paarungszeit ist zu bemerken, daß ich am 31. Mai noch zahlreiche Claviger in Paarung traf (bei Lasius flavus, Prag), und in meinen Beobachtungsnestern noch Paarungen bis Ende Juni sah. Herr Nickerl fand in Paarung befindliche Claviger sogar noch am 8. Juli (bei Neuhütt) und am 4. August (bei Gross-Černic).

*) Beiträge zur Lebensweise der Gattungen Atemeles und Lomechusa, S. 36 (278). — Es giebt natürlich auch Ausnahmen von dieser Regel. Im September 1890 fand ich bei Exaeten (b. Roermond, Holland) At. emarginatus und paradoxus auch in 2 Kolonien von Myrmica scabrinodis, die eine Anzahl geflügelter Weibchen und Männchen enthielten. Ebenso fand Dr. August Forel Ende August 90 bei Fägernäs (Norwegen) bei Myrmica sulcinodis mehrere Atemeles pubicollis auch in einer Kolonie mit geflügelten Weibchen und Männchen. Dafür daß Herr Dr. Forel diese schönen, durch die Variationen ihrer Halsschildbildung besonders interessanten Atemeles mir überließ, statte ich ihm hiermit meinen herzlichsten Dank ab.

## Erklärung der Tafel

Fig. 1. Rhynchoclaviger Cremastogastris Wasm. ♂: g) Sekretionshaarbüschel.

Fig. 2. Fühler von demselben.

Fig. 3. Mittelbein des ♂.

Fig. 4. Mittelbein des ♀.

Fig. 5. Hinterbein des ♀.

# Ceroglossus Buqueti var. lepidus.

Beschrieben von

**A. von Kraatz-Koschlau.**

Im vorigen Jahrgange konnten eine neue Varietät des Ceroglossus Buqueti (die 5te: inexspectatus) und zwei neue Varietäten des Ceroglossus gloriosus (die 5te: Mochae und 6te: Temucensis) ausführlich beschrieben werden. Bei der damals aus Chile erhaltenen Sendung waren indessen unter mancherlei Buqueti-Exemplaren noch 22 der oben benannten neuen Varietät übersehen worden. — Dieselbe steht hinsichtlich der Größe in der Mitte der inexspectatus: größte ♂ 24, größte ♀ 25 mm, kleinste ♂ und ♀ 22 mm. Beide Geschlechter sind also nahezu von gleicher Größe. Die Form ist bei beiden Geschlechtern fein und zierlich: Kopf klein mit ziemlich vorstehenden Augen und feiner dichter Punktirung: Halsschild ebenfalls klein, oft sehr schmal und fast noch feiner und dichter punktirt: Mittellinie meistentheils vom Vorder- bis zum Hinterrande reichend, fein eingeschnitten, am Hinterrande zur Leiste übergehend: größte Breite nahe dem Vorderrande, Hinterecken mäßig zugespitzt. Die Flügeldecken der sechs vorliegenden ♀ durchweg schmal und fein zugespitzt, welche Form aber auch bei ♂ vorkommt. Sculptur ganz ebenso wie bei inexspectatus, also neun Längslinien mit ebenso viel Furchen: nach dem 3. Kettenstreifen noch drei feinere Längslinien, von denen die letzte meistentheils aus dichten Körnern zusammengesetzt ist: danach neben dieser Längslinie eine breit zusammengedrückte auf der Kante stehende und noch den sehr schmalen wagerechten Rand deckende unregelmäßige Körnerreihe. Die beiden Außenränder sind schwarz und nadelartig gerollt. Die Unterseite des ganzen Körpers ist ebenso wie diejenige des inexspectatus fein punktirt, unter den beiden Vordertheilen fast nur durch die Lupe zu erkennen. — Die Farben: Kopf grün mit rothen Wischen auf den Seiten zwischen Fühler und Augen: Halsschild auf der Scheibe grün, an den Seitenrändern purpurn, welche Farbe von der gewöhnlichen Ränderbreite bis nahe der Mittellinie wechselt. Flügeldecken von der Purpurfarbe mit dunkelvioletten Rändern bis zum Rothgrün auf beiden Seiten der Naht und Uebergang zu hellerem Roth nach den Rändern hin. Bei letzteren Exemplaren ist das Halsschild

gewöhnlich ganz grün mit verhältnißmäßig schmalen rothen Seitenrändern. — Die ganze Oberseite des Körpers zeigt nur sehr wenig Glanz. Die ganze Unterseite nebst den Extremitäten schwarz, nur die 7 letzten Fühlerglieder grau behaart.

Diese Varietät unterscheidet sich von dem inexspectatus durch geringere Größe, durch sehr geringen Glanz und durch schwarze Unterseite. Ihr Fundort ist wahrscheinlich wenig nördlich von demjenigen des inexspectatus, also im südlichen Theil der Cordillere pelado.

# Zum Heimaths-Nachweis von Erebia glacialis Esp. und Arctia Cervini Fallou

von **A. Riesen.**

In seinem interessanten Aufsatze „Ueber den Simplon zum Monte Rosa“ (Stett. ent. Z. 1890, S. 161) bemerkt Omar Wackerzapp unter Anderem:

„In Zermatt befinden wir uns in einem wahren Schöpfungszentrum für Flora und Fauna, das von hier aus seine Strahlen in benachbarte Gebiete entsendet. Ist doch der Riffelberg bei Zermatt der einzige bekannte Fundort eines seltenen Spinner-Schmetterlings, der Arctia Cervini! . . . . . Und hat doch auch der 9300′ hoch gelegene Gorner Grat seine Schmetterlings-Spezialität, die Erebia glacialis! Das sind aber Erscheinungen, die in anderen Gebieten einfach unmöglich sind.“

Beschäftigen wir uns zunächst mit

**Erebia glacialis Esp.**

Staudinger bezeichnet in seinem Kataloge als Heimath der Ereb. glacialis die „Summae Alpes“ und als solche der ab. und v. Alecto Hb. die „Alpes“, also für erstere die höheren Alpen (über 2000 bis 2500 m), für letztere die europäischen Zentralalpen.

In den Beiträgen zur Kenntniß der Gattung Erebia Dalm. von v. Gumppenberg (Stett. ent. Z. 1888, S. 376) finden wir folgende Heimathsangaben: Für Er. glacialis Esp. (Alecto Frr.), var. Alecto Hb. (Persephone Esp.), var. Alecto Frr. die „Alpes summae“ (2000 bis 3000 m) und für Er. glacialis var. Pluto Esp. (Alecto Bdv., Tisiphone Esp., Morio Kirby) die „Summae Alpes“.

Vorausgesetzt, daß mit der Bezeichnung „Alpes summae“ und „Summae Alpes“ ein Unterschied in der Höhenlage nicht angedeutet werden soll, würde nach v. Gumppenberg Er. glacialis nebst Variationen auf den Alpen in Höhe von ppr. 6400 bis 9500′ zu Hause sein. Diesen Ausführungen entspricht auch die Angabe P. C. Zeller's (Stett. ent. Z. 1877. S. 274. 304), wonach Er. glacialis an den Abhängen des über 9000′ hohen Piz Uertsch und überall auf dem Geröll zwischen der Albulaquelle und dem Paß zu finden ist.

Wenn nun Wackerzapp Er. glacialis als „Schmetterlings-Spezialität“ des Gorner Grat anspricht, so scheint mir ihr vorkommen daselbst nach Vorstehendem nicht grade eine Erscheinung zu sein, die „in anderen Gebieten einfach unmöglich ist.“

Anders verhält es sich jedoch mit

**Arctia Cervini Fallou.**

Wackerzapp bezeichnet nach Obigem den Riffelberg bei Zermatt, Frey (Lepidopteren der Schweiz. 1880. S. 85), außer diesem den Gorner Grat als Fundorte der Cervini, was auch den Angaben des Staudinger-Katalogs insofern entspricht, als hier der im Zusammenhang mit dem Riffelberge zu nennende Gornergrat als ihre Heimath aufgeführt ist. Damit wäre die Sache als abgethan zu betrachten, wenn die Versuchung nicht zu nahe läge, auch einmal in dem neusten aller Schmetterlingswerke (die Groß-Schmetterlinge Europa's von Dr. Ernst Hofmann. Stuttgart 1887) nachzuschlagen, einem Werke, von dem man annehmen darf und muß, daß die neueren Ergebnisse der Forschung darin Aufnahme gefunden haben; aber was finden wir hier:

„Cervina*) Fallou. Als Varietät der folgenden (Quenselii) früher angesehen, ebenfalls wie diese auf den höchsten Alpen, wie im Engadin.“

Da nun der verstorbene Zeller in seinen Beiträgen zur Lepidopteren-Fauna der Ober-Albula in Graubünden (Stett. ent. Z. 1877. S. 265) Cervini unerwähnt läßt, so hat Hofmann entweder seine Angabe aus einer, anderen Sterblichen unzugänglichen Quelle geschöpft, oder er hat den Gorner Grat als im Engadin liegend sich gedacht und damit sich die Genugthuung verschafft, in seinem Werke etwas angeführt zu haben, was im Staudinger-Katalog nicht steht.

Königsberg i. Pr., im Januar 1891.

*) Den Fehler Cervina statt Cervini hat Staudinger bereits im Druckfehlerverzeichniß seines Katalogs (S. 423) berichtigt, was, freilich 16 Jahre später, auch von Hofmann geschehen ist.

# Zur systematischen Stellung von Lycaena roboris Esp. und Cidaria badiata Hb.

von demselben.

In dieser Zeitung (1888 S. 211) hat Dr. Speyer mit Evidenz nachgewiesen, daß roboris in die Gattung Thecla nicht hineingehört und vorläufig naturgemäßiger zu Lycaena zu stellen sei, sowie ferner, daß badiata wieder ihren alten Platz unter den Cidarien einzunehmen habe.

Trotzdem führt Dr. Staudinger in seiner neusten Lepidopterenliste XXXIV roboris nach alter Weise unter Thecla, und badiata unter Scotosia auf. Auch C. Voigt berichtet in dieser Zeitung (1890 S. 23) über Thecla roboris und ich selber thue ebenda (S. 202) einer Scotosia badiata Erwähnung.

Ein solches Verfahren ist zu mißbilligen, weil auf diese Weise die von Speyer nachgewiesenen Irrthümer bei ihrem ohnehin zähen Leben immer weiter getragen und zum Schaden der Wissenschaft conservirt werden.

Hat man aber eine Sache für richtig oder unrichtig erkannt — und gegen die Speyer'schen Ausführungen wird selbst Staudinger wohl nichts wesentliches einzuwenden vermögen — so genügt es meines Erachtens nicht, diese Erkenntniß gemacht zu haben und dieselbe, vielleicht aus nicht ganz uneigennützigen Beweggründen, für sich zu behalten, sondern man hat auch die moralische Verpflichtung die bessere Erkenntniß oder Einsicht im Interesse der Wissenschaft bei jeder sich darbietenden Gelegenheit zum Ausdruck zu bringen.

Also fort mit dem alten Schlendrian des deutschen Michels!

Königsberg i. Pr. im Dezember 1890.

# Zur systematischen Stellung der Gattung Namangana Stgr.

von demselben.

Im 49. Jahrgange dieser Zeitung beschreibt Dr. Staudinger eine Menge neuer zentralasiatischer Lepidopteren und sagt auf Seite 28:

„Namangana Stgr. n. gen. Cretacea Stgr. n. sp. Hiervon sandte mir Haberhauer eine kleine Anzahl Ende April wohl in der Steppe (oder Wüste?) bei Namangan gefangener Stücke ein, bei denen nur ein ♀ ist. Da dieselbe in keine Gattung paßt, stelle ich sie in eine neue, nach dem Fundort benannte, welche am besten bei Segetia zu stellen ist, und die äußerlich etwas an Caradrina erinnert."

Dagegen heißt es auf Seite 52 folgendermaßen:

„Namangana Stgr. nov. gen. Mirabilis Stgr. n. sp. Von dieser äußerst sonderbaren Art sandte mir Haberhauer zwei nur mäßig gehaltene Pärchen, die er Mitte Juni bei Namangan, wohl sicher im Gebirge fing. Die neue Gattung, die daraus unzweifelhaft gebildet werden muß, und die ich nach dem Fundort Namangana nenne, paßt nirgends hin, und wird vielleicht, wegen des Hornkammes auf der Stirn, am besten noch bei den sonst so ganz verschiedenen Arten der Gattung Armada gesetzt."

Zu welcher Gattung ist nun Namangana zu stellen und welche der beiden Arten, cretacea oder mirabilis, muß aus diesem Genus wieder heraus und wohin? Oder sollten beide Arten in der Gattung Namangana verbleiben können? Wohl kaum, da zwischen den Gattungen Segetia und Armada nach der Staudinger'schen Lepidopterenliste XXXIV 60 Gattungen eingeschoben sind.*)

Daß eine Aufklärung hierüber im Interresse der Wissenschaft sehr wünschenswerth wäre, dürfte nicht zu bezweifeln sein.

Königsberg i. Pr., im Januar 1891.

# Lokal-Faunistisches

von demselben.

August Hoffmann leitet in dieser Zeitung (1888. S. 133) seine vortreffliche Arbeit „Die Lepidopteren-Fauna der Moorgebiete des Oberharzes" mit folgendem, weniger vortrefflichen Satze ein:

„Wenn wir (!) es unternehmen, den vielen Bearbeitungen

*) Meines Ermessens ließe sich am einfachsten aus dem Dilemma herauskommen, wenn an zweiter Stelle statt Namangana gesetzt würde Namanganum und mirabile statt mirabilis; alles Uebrige bliebe dann beim Alten.

von Lokal-Faunen noch eine solche über die Falter der Moorgebiete des Oberharzes hinzuzufügen, so berufen wir uns dabei auf den Ausspruch F. Plateau's, in dessen geistreicher Arbeit „Comment on devient Spécialiste". Derselbe sagt: „Man verliere nicht kostbare Zeit und beschäftige sich mit der Fauna nur, wenn es sich um eine vernachlässigte Gruppe oder um eine Gegend handelt, deren physischer Charakter ein eigenthümlich scharf ausgesprochener ist."

Diesen Ausspruch Plateau's kann ich als maßgebend für den Entomologen und Forscher nicht anerkennen; ich erachte ihn vielmehr als schädlich für die Menschheit und für die Wissenschaft: Schädlich für die Menschheit, weil derselbe den einen oder den anderen aus der großen Zahl derjenigen Naturfreunde, Forscher und Sammler, welche Berufs wegen oder aus anderen Rücksichten an ihre heimathliche Scholle gebunden sind, davon abhalten könnte, die Umgebung ihres Wohnsitzes in faunistischer Beziehung zu durchforschen und demzufolge dieselben veranlassen würde, auf die Bewegung im Freien und damit auf die Wohlthat einer Erfrischung des Körpers und des Geistes zu verzichten; schädlich für die Wissenschaft, weil so manches Samenkorn — und in der Natur ist nichts so klein und gering, als daß es nicht der Beobachtung werth wäre —, das nach der einen oder der anderen Richtung Früchte zu tragen berufen ist, auf die Weise für die Wissenschaft verloren ginge.

„Viele Wenig machen ein Viel", sagt der Lahrer hinkende Bote und die Wahrheit dieses Ausspruchs läßt sich nicht nur in Geldsachen, sondern auch in naturwissenschaftlichen Dingen nachweisen. Ich glaube aber mit Zuversicht annehmen zu dürfen, daß kein deutscher Entomologe, welcher sich mit der Fauna seiner Gegend beschäftigt, sich abhalten lassen wird, der ihm lieb gewordenen Beschäftigung nachzugehen, auch wenn diese Gegend einen eigentlich scharf ausgesprochenen Charakter im Sinne Plateau's nicht hat; die auf die Erforschung verwendete Zeit war sicherlich keine verlorene und wird es auch in Zukunft nicht sein.

Was übrigens den als maßgebend bezeichneten „eigenthümlich scharf ausgesprochenen physischen Charakter" einer Gegend betrifft, so läßt sich in dieser Beziehung überhaupt keine scharfe Grenze ziehen: Jede Gegend hat ihren eigenthümlichen Charakter, die Lüneburger oder Tucheler Heide ebensowohl als irgend eine andere Moorlandschaft oder Sandbüchse, denn jede Gegend hat ihre eigenthümliche Bodenbeschaffenheit, ihr Klima, ihre Flora und also auch ihre eigen-

thümliche Fauna, deren gründliche Erforschung für die Wissenschaft nicht weniger ersprießlich sein wird als die Exploration solcher Landstriche, welche Plateau im Sinne gehabt.

Königsberg i. Pr., Weihnachten 1890.

# Ein Vorschlag zur Vereinfachung der Bezeichnung der Schmetterlings-Varietäten.

Von demselben.

Im 50. Jahrgange dieser Zeitung, S. 346, habe ich an einem Beispiele gezeigt, daß die von Staudinger versuchte Durchführung eines möglichst strengen Unterschiedes zwischen den bloß zufälligen Abänderungen der Arten und deren Lokalvarietäten oder Raçen, sich als unausführbar erweisen dürfte.

Zur weiteren Begründung des dort Gesagten lasse ich die nachstehenden, aus dem Lepidopteren-Katalog von Staudinger-Wocke, 1871, entnommenen Aberrations- und Lokalvarietäts- oder Raçen-Bezeichnungen folgen, wobei ich bemerke, daß auch die öfters gebrauchten Ausdrücke nur einmal aufgeführt sind:

v.?, ab.?, ?v., ?v.?, ?ab.?, v. (ab.), ab. (?v.), v. et ab., ab. (et v.), v. (et ab), ab. (et v.?), v. (et ab.?), v. (an ab.), v. (an ab.?), ab. (an v.?), ?v. (an ab.?), ?ab. (an v.?), v.? (ab.?), ab. (an hibr.?), ab. ♀ (et v.?) und so fort.

Aus Vorstehendem geht hervor, daß

1. Staudinger bei sehr vielen Formen im Zweifel war, ob vor der einen oder der anderen dieser Formen „ab." oder „v." zu setzen sei;
2. ein strenges Auseinanderhalten der Bezeichnungen „ab." und „v." in der Praxis also unmöglich ist und daher
3. die Doppel-Bezeichnung ein unnützer Ballast ist, den man über Bord zu werfen pflegt.

Wenn für Aberration und Lokalvarietät der Käfer, sowie der Insekten der übrigen Ordnungen, die Bezeichnung „var." sich als ausreichend erwiesen hat, so kann kein stichhaltiger Grund vorliegen, für die Schmetterlinge etwas Besonderes auszutüfteln. Ich schlage desshalb vor:

Was nicht als eine selbstständige Art angesehen werden kann, ist als Varietät zu betrachten und mit „var." zu bezeichnen.

Ich bin fest überzeugt, daß die meisten Kollegen auf „die größere Bedeutung" derjenigen Exemplare, die mit „v." bezeichnet sind, mit Vergnügen verzichten werden.

Königsberg i. Pr., im Februar 1891.

---

# Aufzählung

## der von Herrn Dr. Hans Meyer im Jahre 1889 im Gebiete des Kilimandscharo- und Ugueno-Gebirges gesammelten Coleopteren.

Von **H. J. Kolbe**, Custos an der zoologischen Sammlung des Königlichen Museums für Naturkunde zu Berlin.

Die von Herrn Dr. Hans Meyer im Jahre 1889 im Gebiete des Kilimandscharo gesammelten Coleopteren bestehen aus drei Collectionen. Die erste Collection umfaßt die auf dem genannten Gebirgsstocke selbst zusammengebrachten Käfer, die zweite die vom Ugueno-Gebirge stammenden und die dritte die auf der Rückreise vom Kilimandscharo nach Mombasa aufgelesenen Käfer. Das Ugueno-Gebirge ist ein kleiner, von dem westlichen Ufer des Jipe-Sees begrenzter Gebirgszug und von dem Gebirgscomplex des Kilimandscharo durch das Thal des Ruwaflusses getrennt. Die ganze Ausbeute wurde von dem genannten Reisenden mit anerkennenswerther Freigebigkeit dem Königlichen Museum für Naturkunde überlassen.

Ein großer Theil der Arten stimmt überein mit den von Professor Dr. Gerstaecker beschriebenen, vor etwa dreißig Jahren theilweise in derselben Gegend von v. d. Decken gesammelten und gleichfalls im hiesigen Museum befindlichen Arten. Die Abhandlung darüber findet sich in der zweiten Abtheilung des dritten Bandes von „Baron Carl Claus v. d. Decken's Reisen in Ostafrika", 1873. Die Mehrzahl der von v. d. Decken gesammelten Käfer stammt aus den Berglandschaften in der Umgebung des Kilimandscharo, z. B. aus Aruscha und Moschi oder aus benachbarten bergigen Landstrichen, z. B. von den Bura-Bergen (2° 30′ südl. v. Aequ.) östlich vom Kilimandscharo, von Endara (Ndara) an den östlichen Abhängen der Bura-Berge, aus Tafeta (Taweita) in den östlichen Berglandschaften des Kilimandscharo-Gebirges, vom Jipe-See am Ugueno-Gebirge und aus Mbaramu im Berglande nördlich von Usambara. Einige hier gefundene Spezies weisen auf die abyssinische Fauna hin. Diese Anklänge an

eine nördliche Fauna scheinen auf die Bergländer Ostafrikas beschränkt zu sein.

Die Coleopteren des Kilimandscharo-Gebirges zeigen nach dem vorliegenden Material im Allgemeinen jedoch große Uebereinstimmung mit den im übrigen Ostafrika vorkommenden; einige Arten sind nicht außerhalb des Gebietes des genannten Gebirges gefunden, z. B. *Diastellopalpus johnstoni* Ch. Waterh., *Onitis meyeri* sp. n., *Onthophagus kilimanus* sp. n., *Trox setulosus* sp. n., *Trox montanus* sp. n., *Schizonycha juncta* sp. n. und eine zu den Otiorhynchinen gehörige Rüsselkäferart, welche zu keiner der bisher bekannten Gattungen gestellt werden kann, nämlich *Entypotrachelus meyeri*. Von den übrigen Arten des Kilimandscharo-Gebirges ist *Ateuchus aeratus* Gerst. wenig weiter verbreitet; *Anachalcos procerus* Gerst. gehört Centralafrika bis zum Kongogebiet an. *Rhysotrachelus teani* Gestro wurde vor einigen Jahren aus Schoa beschrieben. *Oniticellus planatus* Boh. kommt auch in Südafrika vor. Weit verbreitete Arten des Kilimandscharo-Gebirges sind *Mylabris amplectens* Gerst. (in Ost- und Westafrika), *Chlomenes lunata* F. (in West-, Süd- und Ostafrika bis Abyssinien, in der madagassischen und in der indischen Region), *Epilachna punctipennis* Muls. (in Ost-, West- und Südafrika).

Einige der gesammelten Käferarten des Ugueno-Gebirges kommen außerdem auch auf dem Kilimandscharo-Gebirge vor, nämlich *Ateuchus aeratus* Gerst., *Schizonycha propinqua* sp. n., *Mitophorus semiaeneus* Gerst. Andere Arten sind weiter über Ostafrika und bis in die Grenzgebiete verbreitet, nämlich *Mylabris aperta* Gerst., *Tefflus juvenilis* Gerst., *Tefflus hacquardi* Chaud. Bis Südafrika werden *Ceralces natalensis* Baly, *Diplognatha silicea* M'Leay und *Silpha micans* F. gefunden. Dagegen scheinen eine *Alesia*, ein *Goniochilus*, ein *Monochelus*, eine *Homaloplia*, ein *Phrynocolus* und ein *Exochomus* auf das Gebirge beschränkt zu sein.

Die auf der Rückreise vom Kilimandscharo nach Mombasa gesammelten Käfer schließen sich großentheils bekannten ostafrikanischen Arten an, z. B. *Tefflus juvenilis* Gerst. *Tefflus hacquardi* Chaud., *Chlaenius maximiliani* Har., *Gymnochila squamosa* Gray, *Anomala kersteni* Gerst., *Sternocera boucardi* Saund., *Amiantus castanopterus* Haag (der für die königliche Sammlung neu ist), *Sepidium muscosum* Gerst., *Dinoscelis passerinii* Gerst., *Microcerus annuliger* Har., *Systates pollinosus* Gerst.

Einige zuerst aus dem Innern und zwar aus dem Gebiete des Kilimandscharo bekannt gewordene Arten, nämlich *Ateuchus catenatus* Gerst., *Trox baccatus* Gerst., *Micrantereus femoratus*

Gerst., *Anomalipus heraldicus* Gerst., *Rhytidonota gracilis* Gerst. und *centricosa* Gerst., sowie *Chaunoderus stupidus* Gerst., befinden sich gleichfalls unter den auf der Rückreise (ob noch in der Gegend des Kilimandscharo-Gebirges?) gesammelten Coleopteren. Daneben auch *Sternocera hunteri* Ch. Waterh., welche im Jahre 1889 beschrieben wurde und eine neue Erwerbung für die königliche Sammlung ist. Bemerkenswerth sind schließlich noch einige neue Arten: *Oncochirus fulvescens*, *Schizonycha hamata*, *Apogonia mediocris* und *Lytta vittipennis*.

## I. Arten vom Kilimandscharo.

### Fam. Carabidae.

1. *Rhysotrachelus teani* Gestro.

Das einzige vorliegende Exemplar, ein Weibchen, ist nach der von Gestro in den Annali del Mus. Civ. di St. Nat. di Genova, Vol. XVI, 1881, S. 201 publizierten Diagnose bestimmt worden. Es gleicht dieser Art vornehmlich in der eigenthümlichen Bildung der gelben Schwielen der Flügeldecken, die sich bei keiner der wenigen übrigen Arten der Gattung findet. Nichtsdestoweniger erscheint es thunlich, eine kurze Beschreibung von dem Kilimandscharo-Käfer hier folgen zu lassen.

Niger, paululum nitidus, antennarum articulis tribus primis ferrugineis; plagis duabus utriusque elytri, altera anteriore, altera posteriore, sigilliformibus flavis, ovatis, glabris; plaga singula interstitium unicum tenente, vicinum autem utrimque arcuatim protrudente; prothorace superne rudi, cicatricoso, postice vix angustiore quam medio, angulis posticis fere rectis, rotundatis; elytrorum interstitiis aequalibus, fere costatis, glabratis, striis punctatis, ceteris punctis adjacentibus irregularibus; majoribus profundis; prothoracis episternis ad majorem partem punctatis. Long. 18 mm.

Von den beiden ovalen, glatten, siegelförmigen Schwielen jeder Flügeldecke befindet sich die eine vor der Mitte auf dem vierten Zwischenraume, die andere weit hinter der Mitte auf dem sechsten Zwischenraume. Jede dieser Schwielen ist ziemlich groß, kurz eiförmig und ganz glatt. Sie gehört nur einem Zwischenraume an; denn jederseits ist der benachbarte Zwischenraum in Folge der Breite der Schwiele nicht nur ausgebuchtet, sondern sogar derartig beeinflußt, daß er außerhalb bauchförmig ausgebogen erscheint. Bei den übrigen Arten bildet die geringe Erweiterung mehrerer Zwischenräume zusammengenommen eine gelbe oder rothe Makel.

2. *Metaxymorphus* sp.

**Fam. Scarabaeidae.**

3. *Ateuchus aeratus* Gerst. Verglichen mit den typischen Stücken aus Moschi.

4. *Anachalcos procerus* Gerst. Verglichen mit dem typischen Stücke aus Moschi.

5. *Heliocopris* sp.

6. *Onitis meyeri* sp. n. Diese Art gehört zur Crenatusgruppe in v. Lansberge's Monographie der Onitinae.

Oblongo-quadratus, superne modice convexus, cupreo- vel viridi-aeneus, nitidus; carina frontali in medio interrupta; occipite tuberculato; pronoto mediocriter et haud dense punctato, in disco passim glabrato, punctis ad latera minoribus, postice inter foveolas duas densatis, basi, medio excepto, immarginata; elytris striato-punctatis, punctis mediocribus, transversis, interstitiis irregulariter punctulatis, interstitio laterali costiformi intus laevi; pygidii punctis minimis dispersis, ad partem indistinctis; metasterno punctato, medio parum sulcato.

Mas: clypeo breviore, sinuato; femoribus pedum anticorum antice pone medium bispinosis; tibiis ejusdem paris intus sexdentatis, dentibus tribus inferioribus minutis; femoribus pedum posticorum lamina vix dentata infra instructis. Long. 18—20 mm.

Femina: clypeo producto, attenuato, apice rotundato-obtuso; femoribus tibiisque muticis. Long. 18—23 mm.

Diese Art ist am nächsten mit *cicinus* Lansb. und *crenatus* Reiche verwandt.

7. *Oniticellus planatus* Boh.

8. *Diastellopalpus johnstoni* Ch. Waterh. (Proc. Zool. Soc. London, 1885. S. 232. Taf. XV. Fig. 2.)

Die zu der Gattung *Diastellopalpus* vereinigten Arten gehören eigentlich zu *Onthophagus;* sie sind ohne Ausnahme groß und durch das breite, innen am Grunde winklig vorgezogene zweite Lippentasterglied charakterisiert. Auch ist das dritte Glied derselben Taster deutlich, was sich aber ähnlich bei anderen Arten von *Onthophagus* findet.

Dr. Hans Meyer erbeutete die Art auch bei einem früheren Aufenthalte auf dem Kilimandscharo, und zwar auf dem Plateau desselben in einer Höhe von 2600 m. Johnston fand sie nach Waterhouse (l. c.) in einer Höhe von 10000 bis 14000 Fuß.

Die vorliegenden beiden Exemplare haben eine Länge von 22 mm.

9. *Onthophagus kilimanus* sp. n. ♀ Viridi-metallicus, antennis piceis; capite bicarinato, carina anteriore brevi, antrorsum curvata, posteriore longiore subhorizontali, profunde angulatim excisa; pronoto convexo, dense punctato, antice obsolete quadrituberculato, tuberculis duobus mediis confluentibus, dorso medio laevi, glabro, linea longitudinali media minime profunda; elytrorum interstitiis punctatis, tertio et quinto subelevatis; tibiis anticis obtuse quadridentatis. Long. 11 mm.

Diese Art gehört zur Harpaxgruppe, welche in einer geringen Zahl von Arten über Ostafrika verbreitet ist und mit je einer Art bis Guinea, Capland und Vorderindien reicht. Die nächstverwandten Arten des *kilimanus* sind *extensus* Har. und *lujendae* Bates. Weil die neue Art nur im weiblichen Geschlecht vorliegt, so kann ihre volle Begründung jetzt nicht erfolgen. Sie unterscheidet sich von *extensus*-♀ durch den bei dieser Art gerade abgestutzten Scheitelkiel, die bräunlichen Antennen, die viel schwächere mittlere Längsfurche des Pronotum, den stumpfen vierten Zahn der Vorderschienen und die blaugrünen Flügeldecken.

Von *lujendae*-♀ ist sie folgendermaßen verschieden. Der Scheitelkiel des Kopfes ist tiefer winklig ausgeschnitten und mehr nach vorn gerichtet; das Pronotum weniger gewölbt, die Höcker desselben mehr abgestumpft, der glatte Mittelstreif des Rückens reicht bis zu dem vorderen Mittelhöcker. Die Flügeldecken sind nicht bräunlich, sondern grün metallisch, wie das Pronotum. Der dritte und fünfte Zwischenraum der Flügeldecken sind der ganzen Länge nach schmäler als der zweite, vierte und sechste und schwach convex, ungefähr wie bei *extensus*. Außerdem ist *kilimanus* von den genannten Arten, welche gelbbraune Flügeldecken besitzen, durch die metallischgrüne, zu Blau hinneigende Färbung unterschieden.

10. *Onthophagus picticollis* Gerst. Verglichen mit dem typischen Stücke aus Uru.

11. *Hybosorus* sp.

12. *Trox montanus* sp. n. Elongato-ovatus, subconvexus, niger, nitidus, fere glaber, antennis piceo-atris; cristis frontalibus duabus arcuatis, calinea in transversum positis, suturae in medio frontali anteriori conjunctis; clypeo trigono, apice impresso deflexo; prothorace in dorso submodoso ad marginem posticum rotundato, sulci discoidalis parum profundi medio interrupto; elytris fere parallelis, tuberculis glabris, subdepressis, seriorum alternarum minoribus, setulis minutis nonnullis nigris tubercula apicalia et lateralia coronantibus; tibiis anticis parumdentatis. Long. 13—14 mm.

Diese Art gehört in Harold's Gruppe des *nasutus*, *horridus*, *fascicularis* u. A., nimmt aber wegen der glatten Oberseite und der glänzenden Höcker der Flügeldecken eine isolierte Stellung ein. Die Skulptur der Flügeldecken ist ähnlich wie bei *granulipennis* der mediterraneischen Region beschaffen.

Die glänzende Oberseite ist nicht beborstet, die Höcker der Flügeldecken sind wenig erhaben. Einzelne kurze schwarze Borsten sitzen auf den am Ende und an den Seiten der Flügeldecken befindlichen Höckern. Der glänzende Kopf entbehrt auf der Stirn der sonst gewöhnlich bei den *Trox*-Arten vorhandenen Borsten. Der Clypeus ist fast wie bei *luridus* durch einen deutlichen, nach hinten etwas bogenförmig erweiterten, leistenförmigen Rand von der Stirn abgesetzt, hinten der ganzen Breite nach vertieft, vorn dreieckig vorgezogen, an der Spitze eingedrückt und abwärts gebogen. Auf der Mitte der Stirn erheben sich auf einer Querlinie nebeneinander stehend zwei bogenförmige Leisten, welche mit dem erhabenen Vorderrande der Stirn verbunden sind. Dies ist das Kennzeichen der oben erwähnten Gruppe, welches nur wenigen Arten eigenthümlich ist. Alle diese Arten sind nur in der äthiopischen Region zu finden. Der Prothorax ist breiter als lang, vorn verschmälert, vor den Hinterecken verengt, an den Seiten und am Hinterrande schwarz beborstet. Der Hinterrand ist in der Mitte abgerundet. Die Oberfläche ist convex, seitlich von der Mittellinie ungleichmässig vertieft und gehöckert, die schwache mittlere Längsfurche der Scheibe in der Mitte unterbrochen. Die fast parallelseitigen, gestreckten, verhältnißmäßig wenig gewölbten Flügeldecken haben winklige Schultern und sind im hinteren Drittel schwach verbreitert. Die Längsreihen niedergedrückter glänzender Höcker sind abwechselnd stärker und schwächer. Die Vorderschienen weisen am Außenrande in der Mitte nur zwei größere Zähnchen und nach dem Grunde zu einige sehr kleine Zähnchen auf.

13. *Trox setulosus* sp. n. Oblongo-ovatus, convexiusculus, opacus, fasciculis setisque rufo-ferrugineis vestitus; fronte lineis duabus elevatis transversis, deinceps positis, tribus cristis brevibus parallelis, conjunctis, exstructa; clypeo deflexo ad apicem impresso, insuper viso emarginato; antennis fusco-nigris, clava ferruginea; prothorace antrorsum angustato, ad margines laterales denticulato; pronoti sulco integro in medio vix angustato; margine pronoti postico ante scutellum lobato, lobo truncato; scutello elliptico profunde impresso; elytris catenato-tuberculatis, tuberculis catenarum primi ordinis rotundatis, mox elevatis, nigris, nitidis, fasciculatis; catenis secundi ordinis tenuibus,

tubereulis minutis, rotundatis, numerosis; interstitiis tenuiter catenato-lineatis, serie tuberculorum parvulorum apposita margini externo anteapicali; mesosterno carinato; tibiis anticis dente apicali dentibusque duobus externis armatis. $9^1/_2$ mm.

Auch diese Art gehört in die erste Gruppe bei v. Harold und ist am nächsten mit *luridus* aus dem Caplande verwandt. Vor allen Arten ist sie ausgezeichnet durch die drei kurzen längsgestellten, gleichmäßig erhabenen Stirnleisten, welche die beiden quergestellten Stirnleisten mit einander verbinden.

14. *Schizonycha propinqua* sp. n. ♂♀ Cylindrica, ferruginea, capite brunneo, nitida, grosse punctata, antennis rufis, clypei margine antico reflexo integro, carina frontali arcuata, prothoracis angulis posterioribus rotundato-obtusis; pronoto punctato, punctis profundis, grossis, irregulariter disseminatis, versus latera irregulariter impresso, margine externo crenato; elytris antice prothorace vix latioribus, minus fortiter punctatis, seta punctis elytrorum inserta alba, brevi; pygidio sparsim grosse punctato; pectore villoso; tibiis anticis extrinsecus tridentatis, dente postico obtuso, parvo; calcaribus tibiarum posticarum fere aequalibus, in mare fuscis et acuminatis, in femina subacuminatis, ad apicem flavis, unguiculis fere aequaliter fissis. Long. $12^1/_2$—13 mm.

Eine Art aus der Verwandtschaft der *vicina* Blanch. Dunkel gelbbraun, glänzend. Kopf und Vorderrücken dunkler- ersterer dunkelbraun. Kopf weitläufig runzlig punktiert, in der Mitte glatt. Vorderrand des Clypeus aufwärts gebogen, abgestutzt; Stirnleiste stark entwickelt, bogenförmig. Prothorax um die Hälfte breiter als lang, nach vorn verschmälert, die Hinterecken stumpfwinklig, fast abgerundet. Oberseite des Prothorax mit unregelmäßig zerstreuten groben Punkten, nach den Seiten hin mit einigen unregelmäßigen Eindrücken; die Seitenränder braun gefranst. Flügeldecken vorn kaum breiter als der Prothorax, hinten sehr wenig verbreitert, weniger grob, aber gleichmäßiger punktiert als der Vorderrücken, jeder Punkt mit einer sehr kurzen weißen schuppenförmigen Borste. Pygidium glänzend, mit zerstreuten groben Punkten. Unterseite glänzend, dunkelbraun, gelb behaart, namentlich die Brust. Vorderschienen außen dreizähnig, der hinterste Zahn stumpf. Die beiden Spitzen der Krallen fast gleich, die obere ein wenig schmäler. Erstes Glied der Vorder- und Mitteltarsen etwas länger als das zweite. Die Sporne der Hinterschienen sind nach dem Geschlecht verschieden, beim Männchen spitz und dunkelbraun, beim Weibchen am Ende gelb und stumpf abgerundet.

15. *Schizonycha juncta* sp. n. ♀ Cylindrica, castanea, nitida, capite prothoraceque fuscis, superne fortiter punctata: seta punctis elytrorum inserta brevi: clypeo et fronte sparsim et grosse punctatis, hujus punctis hic et illic densioribus: clypei margine antico emarginato: prothoracis angulis posterioribus rotundato-obtusis: pygidio mediocriter punctato, subnitido, punctis densatis; unguiculis aequaliter fissis; calcaribus tibiarum posticarum fere aequalibus, subacuminatis. Long. 17 mm.

Gleichfalls eine Art aus dem Verwandtschaftskreise der *vicina* Blanch. und der vorigen Art sehr ähnlich, aber viel größer und durch folgende Kennzeichen verschieden: Der Clypeus ist vorn ausgerandet: die Punkte desselben und der Stirn sind größer und tiefer und hängen nicht zusammen, stehen aber auf den Seiten der Stirn dichter als in der Mitte, wo einige Stellen ganz glatt erscheinen. Der Hinterrand des Pronotum ist beiderseits der Mitte tiefer ausgerandet und in der Mitte mehr vorgezogen. Die Punktierung der Flügeldecken erscheint etwas dichter und tiefer. Das Pygidium ist weniger glänzend, weil es dicht, dabei aber mäßig stark punktirt ist.

Die gelbliche lange Behaarung der Brust ist bei beiden Arten gleich; unter den längeren Haaren finden sich kurze, weißliche, schuppenförmige Haare.

16. *Trochalus* sp.

17. *Serica* sp.

18. *Anomala tendinosa* Gerst. Verglichen mit den typischen Stücken aus Uru.

19. *Pachnoda ephippiata* Gerst. Verglichen mit dem typischen Stücke aus Endara.

### Fam. Lycidae.

20. *Lycus constrictus* Fähr.

### Fam. Lampyridae.

21. *Luciola* sp.

### Fam. Melyridae.

22. *Hapalochrus amplipennis* Har. Verglichen mit den typischen Stücken aus Taita (Ostafrika).

### Fam. Tenebrionidae.

23. *Phrynocolus ater* Ch. Waterh. (Proceed. Zool. Soc London, 1885, S. 234.) Die Beschreibung des *Melanolophus ater* Ch. Waterh. l. c. paßt vollständig auf die vorliegenden Stücke, welche aber wegen der ovalen Form der Augen zu

*Phrynocolus* gehören. Auch Spuren der für diese Gattung charakteristischen Höcker auf dem Vorderrücken sind erkennbar. Fairmaire, der Autor der Gattung *Melanolophus*, vergleicht diese Gattung wegen der nahen Verwandtschaft mit *Dichtha* und *Distretus;* aber die vorliegenden Käfer sind sehr verschieden von diesen Gattungen.

**Fam. Meloidae.**

24. *Mylabris amplectens* Gerst. Verglichen mit den typischen Stücken aus Wanga und Uru.

**Fam. Anthicidae.**

25. *Macrathrius* sp.

**Fam. Curculionidae.**

26. *Entypotrachelus* gn. nov. Oosominarum. Die Charaktere verweisen den vorliegenden Rüsselkäfer in die Gruppe der Otiorhynchidae. Der Habitus erinnert an *Otiorhynchus;* auch ist eine Aehnlichkeit mit *Systates* unverkennbar, aber das zweite Abdominalsegment ist größer. Die Körbchen der Hinterschienen sind bedeckt, wie bei *Chaunoderus.*

Die Gattung gehört zu der Untergruppe der Oosominen; denn die Fußkrallen sind am Grunde verwachsen: die Flügeldecken überragen am Grunde nicht den Prothorax: das Scutellum fehlt: der Intercoxaltheil des ersten Abdominalsegments ist breit und das Körbchen der Hinterschienen bedeckt.

Gattungsdiagnose: Rostrum quadrangulatum, antice paulo dilatatum. Scapus rostri prothoracem vix pertinens: clava ovata, acuminata, quadriarticulata. Pronoti dorsum depressum. Scutellum haud conspicuum. Abdomen in parte basali impressum. Processus segmenti abdominalis primi intercoxalis latissimus, obtusus; segmentum abdominale secundum segmenta tertium et quartum sumpta longitudine aequans. Corbicula tibiarum posticarum obtecta. Unguiculi ad basin connati.

Der Rüssel ist vierkantig, vorn erweitert, etwas länger als der Kopf, von der Stirn durch zwei schräge, in der Mitte hinten zusammenstossende Furchen getrennt. Die Rüsselfurche zieht sich an der Seite des Rüssels unterhalb der Kante hin. Der Schaft der Fühler berührt kaum den Prothorax, und die vierringelige Keule ist eiförmig und zugespitzt. Der Prothorax ist von hinten nach vorn verschmälert, hinten beträchtlich breiter als vorn, auf dem Rücken niedergedrückt. Die Flügeldecken sind am Grunde so breit als der Prothorax, aber in den Schultern rundlich erweitert, von der Mitte nach hinten

zu verschmälert, am Ende zugespitzt. Das Scutellum ist nicht sichtbar. Das zweite Ventralsegment des Abdomens ist ungefähr so lang als das dritte und vierte zusammen und von dem ersten Segment durch eine nach vorn bogenförmige Naht getrennt. Das Körbchen der Hinterschienen ist bedeckt. Die Fußkrallen sind am Grunde verwachsen.

*Entypotrachelus meyeri* sp. n. Ater, opacus, supra fusculus, infra griseo-squamulatus, pronoto late depresso; elytris ad humeros rotundate ampliatis, dein attenuatis, fere acuminatis, seriatim punctatis, prope basin tuberculatis: segmentis ventralibus duobus primis sumptis late impressis. Long. corp. rostro incluso 13—15 mm.

Schwarz, oben mit graubraunen, unten mit grauweißen Schuppen bekleidet. Fühler kastanienbraun, Keule weiß tomentiert. Beine dunkelbraun, fast schwarz, glänzend. Kopf und Rüssel oberseits unregelmäßig punktiert. Rüssel oberseits flach, vorn eingedrückt, in dem Eindrucke der Länge nach gestrichelt, vorn ausgerandet. Stirn mit einem tiefen, länglichen Grübchen, von dem eine vertiefte Linie sich über den Rüssel fortsetzt. Erstes Glied der Fühlergeißel etwas kürzer als das zweite und dritte Glied derselben zusammengenommen; viertes, fünftes und sechstes Glied kurz, conisch, so lang als dick; siebentes Glied conisch, länger und dicker als die vorhergehenden. Prothorax auf dem Rücken flach eingedrückt; der Eindruck rauh, z. Th. höckerig skulptiert, vorn verschmälert und an den Seiten von einer stumpfen Kante begrenzt; auch die Seiten des Prothorax unregelmäßig gerunzelt und etwas eingedrückt. Flügeldecken am Grunde mit kleinen glänzenden Höckerchen versehen; die zwölf Reihen vertiefter Punkte sehr regelmäßig, die Reihen paarweise einander etwas genähert, also wie Doppelreihen erscheinend. Abdomen auf der Ventralseite mit einem, das erste und zweite Segment einnehmenden, an den Seitenrändern von einer stumpfen Kante begrenzten Eindrucke. Die letzten, von außen sichtbaren Ventralsegmente schmal, der Länge nach von einer tiefen mittleren Rinne durchzogen, welche am Grunde vor dem Rande des vierten Segments grubenartig vertieft ist. Schenkel und Schienen unbewehrt.

27. *Mitophorus semiaeneus* Gerst. (Jahresber. naturhist. Mus. Hamburg. I. Jahrgang 1884, S. 58.) Das Männchen hat schmale, das Weibchen stark bauchig erweiterte Flügeldecken. Die Art wurde von dem Autor nach Stücken aus dem Massailande beschrieben.

### Fam. Chrysomelidae.

28. *Callispa kilimana* sp. n. Elongata, modice convexa, laevis, nitida, rufoferruginea, elytris rufis, antennis oculisque nigris, ore brunneo: prothorace antrorsum angustato, lateribus rotundatis, superne sparsim punctato: elytris striato-punctatis, punctis sat profundis, in disco evanescentibus, stria suturali tenui: corpore infra nitido, ventre sternisque impunctatis. — Long. corp. 5 mm.

Diese neue Art ist der *natalensis* ähnlich, aber etwas größer und von ganz röthlicher oder gelbrother Färbung, nur die Fühler und die Augen sind schwarz und der Mund braun. Ferner ist der Prothorax vorn mehr verengt und der vertiefte Nahtstreifen der Flügeldecken undeutlich.

### Fam. Coccinellidae.

29. *Chilomenes lunata* F.

30. *Epilachna scalaris* Gerst. Verglichen mit den typischen Stücken aus Uru.

31. *Epilachna punctipennis* Muls.

32. *Alesia* sp.

## II. Arten vom Uguëno-Gebirge,

gesammelt in der Zeit vom 28. October bis 10. November 1889.

### Fam. Carabidae.

1. *Tefflus hacquardi* Chaud.

2. *Tefflus juvenilis* Gerst. Verglichen mit dem typischen Stücke aus Tula, 1° 6′ südl. vom Aequator (Ostafrika).

### Fam. Silphidae.

3. *Silpha micans* F.

### Fam. Scarabaeidae.

4. *Ateuchus aeratus* Gerst.

5. *Schizonycha propinqua* Kolbe.

6. *Monochelus vagans* sp. n. Brevis, niger, superne sparsim fusco-nigro villosus, squamis paucis hic et illic accumulatis albis: subtus albo-squamosus et pilosus: elytris fuscatis, lateribus nigrescentibus, vel totis nigris; tibiis tarsisque anticis et antennis brunneis: clypeo elongato, ad margines reflexo, lateribus parallelis, apice obtusato, angulis anticis rotundatis: pronoto vix longiore quam latiore, antice paululum attenuato, lateribus parum rotundatis, margine postico late protruso, ante scutellum

rotundatim subangulato; elytris pone humeros prothorace dimidio latioribus, ad apicem versus attenuatis, breviter fusco setosis, ad basin obscure villosis, maculis binis postmedianis squamulisque singulis sat dispersis albis; pygidio, ventre, pectore, femoribus posticis dense albo squamosis et pilosis, femoribus anticis mediisque albo pilosis. — Long. corp. $4^1/_2$—$5^1/_2$ mm, lat. $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm.

7. *Homalophia flavofusca* sp. n. Sordide flavo-fusca, griseo pilosa, fere nitida, marginibus clypei et pronoti pectoreque testaceis; antennis nigro-fuscis, clava testaceo-flava; clypeo reflexo, apice minime sinuato; prothorace antrorsum e medio attenuato, angulis posticis fere rectis, margine postico bisinuato; elytris pone medium parum ampliatis, convexis, subcostatis, sat dense punctatis; plagis circa scutellum, ad humeros marginesque externos nigris dilutis; tibiis anticis extus tridentatis. — Long. corp. $4^1/_2$ mm.

8. *Diplognatha silicea* M'Leay.

9. *Goniochilus meyeri* sp. n. ♀. Testaceus, nigro signatus, nitidus, coxis pedibusque nigris; capite nigro, profunde, irregulariter, haud dense punctato; clypeo fusco, punctato, antice sublato, fere quadrangulari, tertia parte latiore quam longiore, angulis anticis rotundatis, lateribus paululum rotundatis; pronoto haud dense punctato, laevi, nigro-limbato, vitta longitudinali media, marginem anticum et posticum attingente, antrorsum angustata, nigra; elytrorum sutura marginibusque lateralibus late nigris, disco sparsissime punctato; pygidio vitta longitudinali nigra notato; prosterno et mesosterno metasternique medio, epimeris, episternis nigris, his testaceo plagiatis; segmentis abdominalibus testaceis, nigro marginatis, segmentis duobus ultimis nigris, paenultimo bimaculato, — Long. corp. 19 mm.

Die große Aehnlichkeit, welche zwischen den beiden bereits bekannten, von v. Harold beschriebenen Arten *rufiventris* und *bicolor* (Col. Hefte XVI. 1879 S. 84) besteht, betrifft auch die vorliegende Art. Doch unterscheidet sich diese von jenen durch folgende Merkmale. Der Clypeus ist kürzer, parallelseitig und gröber punktiert, das Pronotum weniger dicht punktiert. Der Prothorax ist nach hinten zu kaum verengt. Eine erhabene mittlere Längslinie ist auf dem Pygidium sichtbar. Die Seiten der Hinterbrust sind glänzender und nicht völlig nadelrissig, sondern größtentheils punktiert. Unterschiede bilden ferner die gelben Seiten des Metasternum, die gelbe Mitte der metasternalen Episternen, die gelben, schwarzrandigen Bauchhalbringe und das gelbe, von einer breiten mittleren Längsbinde durchzogene

Pygidium. Bei *sufreatus* ist der Hinterleib und das Pygidium roth, bei *bicolor* die ganze Unterseite und das Pygidium schwarz.

### Fam. Elateridae.

10. *Tetralobus* sp.

### Fam. Tenebrionidae.

11. *Phrynocolus undatocostatus* sp. n. Ater, rudis, clypeo antice incrassato, fronte modice et rugose bicalloso, antennarum articulo tertio duobus sequentibus sumptis paulo breviore; prothorace rugoso, quadrituberculato, tuberculis in transversum arcuatim positis, exterioribus majoribus quam interioribus; linea pronoti mediana longitudinali elevata, interrupta, irregulari; elytris brevibus, prothorace fere duplo latioribus, ovatis, ad latera subrotundatis, ante apicem callosis, carinis tribus discoidalibus robustis valde flexuosis, irregularibus. Long. $12^1/_2$ mm.

Diese Art ist von der oben erwähnten, zu *Phrynocolus (Melanolophus) ater* gezogenen Art durch das Vorhandensein deutlicher Höcker auf dem Pronotum, die längeren Flügeldecken, die noch kräftiger ausgebildeten zickzackförmigen Rippen und das kürzere dritte Fühlerglied verschieden. Dieses ist ein klein wenig kürzer als das vierte und fünfte zusammen; das vierte bis neunte Glied sind untereinander fast gleich groß, jedes etwas länger als dick; das zehnte und elfte viel kürzer, und nur das zehnte etwas breiter als die vorhergehenden.

12. *Opatrum aequale* Er. Verglichen mit den typischen Stücken aus Angola.

### Fam. Lagriidae.

13. *Lagria* sp.

### Fam. Meloidae.

14. *Mylabris amplectens* Gerst.

15. *Mylabris aperta* Gerst. Verglichen mit dem typischen Stücke aus Dafeta.

Eines der vorliegenden Exemplare hat eine täuschende Aehnlichkeit mit *praestans* Gerstaecker (Baron Carl Claus v. d. Decken's Reise in Ostafrika. II. Bd. S. 206), doch unterscheidet es sich durch die ganz schwarze Behaarung des Kopfes, des Prothorax und der Unterseite, sowie durch die geringere Länge des zweiten und dritten Fühlergliedes. *Praestans* erscheint wegen der weißlichgrauen grauen Behaarung der Unterseite und des Prothorax und der etwas größeren Länge des zweiten und dritten Fühlergliedes als gut unterschiedene Art.

### Fam. Curculionidae.

16. *Microcerus spiniger* Gerst. Verglichen mit den typischen Stücken aus Tete (Mosambik).
17. *Mitophorus semiaeneus* Gerst.
18. *Systates aeneolus* Har. Verglichen mit dem typischen Stücke von Sansibar.

### Fam. Chrysomelidae.

19. *Aspidomorpha* sp.
20. *Ceralces natalensis* Baly.

### Fam. Coccinellidae.

21. *Epilachna punctipennis* Muls.
22. *Exochomus* sp.
23. *Alesia* sp.

## III. Die auf der Rückreise vom Kilimandscharo nach Mombasa

in der Zeit vom 29. November bis 15. Dezember 1889 gesammelten Arten.

### Fam. Carabidae.

1. *Tefflus hacquardi* Chaud.
2. *Tefflus juvenilis* Gerst.
3. *Chlaenius maximiliani* Har. Verglichen mit dem typischen Stücke von Sansibar.
4. *Orthogonius* sp.

### Fam. Histeridae.

5. *Saprinus splendens* Payk.
6. *Hister tropicalis* Mars.

### Fam. Trogositidae.

7. *Gymnochila squamosa* Gray.

### Fam. Erotylidae.

8. *Episcapha interrupta* Lacord.

### Fam. Scarabaeidae.

9. *Ateuchus catenatus* Gerst. Verglichen mit den typischen Stücken aus Aruscha und Endara.
10. *Gymnopleurus splendidus* Dej. Bertol.
11. *Pedaria* sp.

12. *Catharsius peleus* Ol.
13. *Onthophagus* sp.
14. *Onthophagus* sp.
15. *Onthophagus* sp.
16. *Phaeochrous beccarii* Har, Verglichen mit den typischen Stücken aus Bogos (Abyssinien).
17. *Ilybosorus* sp.
18. *Trox baccatus* Gerst. Verglichen mit den typischen Stücken aus Aruscha.
19. *Oncochirus* gen. nov. Macrophyllinarum.

Diese Gattung ist der Gattung *Lachnodera* ähnlich, welche nach Fairmaire (Stett. Entom. Zeit. 1884 S. 275) eine Verbindung zwischen den Melolonthinen und Macrophyllinen vermittelt. Bei *Lachnodera* sind indeß die Ventralsegmente des Abdomens miteinander verwachsen, bei *Oncochirus* frei beweglich; deswegen gehört jene Gattung zu den Melolonthinen, diese zu den Macrophyllinen. Die Fühlerkeule ist sechsblättrig; denn das fünfte Glied des Fühlers gehört noch zu der Keule, ist aber um mehr als ein Drittel kürzer als die übrigen Glieder der Keule. Das Schaftglied ist kurz, am Ende ziemlich verdickt und kräftiger als das erste Glied der Geißel. Der Fächer ist ziemlich lang und ein wenig auswärts gebogen. Die beiden vorderen Zähne der Vorderschienen sind lang und schmal; der dritte Zahn ist sehr klein, stumpf und wenig bemerkbar. Nur das männliche Geschlecht ist bekannt.

Charakteristik: Antennae 10-articulatae; articulo primo claviformi, secundo brevi, angustiore, tertio tenuiore et dimidio longiore, quarto dentiformi, brevissimo, ceteris 6 articulis clavam formantibus, foliaceis, quinti folio breviore, clava sat magna. Clypeus antice obtuse rotundatus, reflexus. Pronotum postice dilatatum, angulis exstantibus, subrectis. Tibiae anticae angustae, extrinsecus dentibus duobus gracilibus armatae, denticulo tertio minuto obtuso, parum conspicuo. Unguiculi ad basin versus dente erecto armati.

*Oncochirus fulvescens* sp. n. ♂. Obovatus, subconvexus, brunneus, nitidus, pronoto, pectore, femoribus flavovillosis, capite obscurius villoso, villis verticis rufoflavis, clypei brunneis; elytris obscure piceobrunneis, sparsim et breviter pilosis, obsolete tricostatis, punctatis, rugis obsoletis intermixtis; pygidio exiguo, minime convexo, paululum longiore quam latiore; pedibus mediocribus, tarsis gracilibus, articulo primo longiore quam secundo; tibiarum anticarum dente exteriore apicali gracili, elongato, curvato, acuto, dente secundo recto, exstante, tertio minuto, obtuso. Long. corp. $13^1/_2$ mm.

20. *Schizonycha hamata* sp. n. Cylindrica, lateribus subparallelis, fere nitida, brunneofusca, antennis piceis, pedibus castaneo-fuscis; capite superne scabriusculo, clypeo reflexo antice integro, costa frontali arcuata; pronoto brevi, angulis anticis et posticis obtusis, grosse punctato, punctis irregulariter positis, rugulis partim inter se conjunctis; elytris prothorace vix latioribus, dense punctatis, punctis vix minus grossis, rugulis inter se conjunctis; pygidio nitido, sparsim modice punctato, linea mediana longitudinali glabra; tibiis anticis extus bidentatis; calcare tibiarum posticarum interiore robustulo, apice angulatim incurvato, hamato; tarsis gracilibus, articulo primo breviore quam secundo. Long. corp. 12 mm.

Diese Art ist durch den kräftigen, am Ende hakenförmig umgebogenen inneren Sporn der Hinterschienen ausgezeichnet. Die Vorderschienen sind zweizähnig, wie bei *Sch. rorida, capito* u. a. An allen Füßen ist das erste Glied etwas kürzer als das zweite. Die Stirn ist höckerig querrunzelig. Der Clypeus ist abgerundet, vorn nicht ausgerandet, etwas aufgebogen, die Stirnleiste bogenförmig; auch die Scheitelleiste ist deutlich. Der Prothorax ist beinahe doppelt so breit als lang, oben grob punktiert, die eine kurze Borste enthaltenden Punkte tief, unregelmäßig zu einander gestellt und z. Th. durch Runzeln verbunden. Die Flügeldecken sind weniger grob, aber gleichmäßiger punktiert, theilweise querrunzelig. Aus jedem Punkte erhebt sich eine Borste. Die Kloakdecke ist glatt, zerstreut und mäßig stark punktiert, ein mittlerer Längsstreif glatt. Die Unterseite ist mit einzelnen, auf der Brust und den Hinterhüften dichter stehenden, kurzen weißen Haarschuppen bekleidet; einzelne längere gelbe Borsten befinden sich fast nur an allen Schenkeln und an der Vorderbrust.

21. *Apogonia mediocris* sp. n. ♂♀. Minor, ferruginea, glabra, nitida, punctata; clypeo brevi, lato, rotundato-obtuso, medio marginis antici obtusato; fronte convexa, punctulata; costis elytrorum vix distinctis; pygidio in mare tumido, majore, sulco longitudinali haud profundo bipartito, grosse punctato, fere rugoso, in femina minore, linea mediana longitudinali impressa tenui segmentisque abdominis ventralibus paenultimis in medio brevioribus quam in altero sexu; metasterno medio longitudinaliter impresso; tibiis anticis extus bidentatis. Long. corp. $5^1/_2$—$6^1/_2$ mm.

22. *Anomala kersteni* Gerst. Mit den typischen Stücken aus Endara verglichen.

**Fam. Buprestidae.**

23. *Sternocera hunteri* Ch. Waterh. (Ann. a. Mag. Nat.

Hist. 6. ser. 3. vol. 1889 S. 361.) 1 Exemplar. nach der Beschreibung determinirt.

24. *Sternocera boucardi* Saund.

**Fam. Melyridae.**

25. *Melyris pumila* Gerst. Mit den typischen Stücken aus Endara und Mombasa verglichen.

**Fam. Tenebrionidae.**

26. *Rhytidonota ventricosa* Gerst. Mit den typischen Stücken vom Jipe-See, Uru und den Bura-Bergen verglichen.

27. *Rhytidonota gracilis* Gerst. Mit den typischen Stücken aus Aruscha und Endara verglichen.

28. *Anomalipus heraldicus* Gerst. Mit den typischen Stücken vom Jipe-See verglichen.

29. *Dinoscelis passerinii* Gerst. Mit den typischen Stücken aus Tete (Mosambik) verglichen.

30. *Amiantus castanopterus* Haag. Nach der Beschreibung in den Coleopt. Heften 1875, 14. Bd. S. 69 determinirt. Aus Ribé bei Mombasa beschrieben.

31. *Sepidium muscosum* Gerst. Mit den typischen Stücken aus Endara und vom Jipe-See verglichen.

32. *Micrantereus femoratus* Gerst. Mit den typischen Stücken aus Endara und Mbaramu verglichen.

**Fam. Meloidae.**

33. *Lytta vittipennis* sp. n. Nigra, atro tomentosa, vitta capitis pronotique mediana continua, elytrorum sutura, limbo externo, vitta mediana e basi nascente, apicem haud attingente, femorum stria superiore et inferiore, tarsorum tibiarumque mediarum et posticarum, dorso, tibiarum anticarum latere interiore, mesosterno, metasterno, coxis, limbo segmentorum abdominalium postico albo-pilosis: capite paulo latiore quam prothorace, hoc brevi, haud longiore quam latiore, lateribus subparallelis. Long. 13—16 mm.

Diese neue Art ist nahe verwandt mit *Lytta velata* Gerst. von Mosambik, welche ganz weißlich behaart ist, und deren erste Fühlerglieder röthlich sind. Auch sind das 1. und 3. Fühlerglied etwas kürzer als bei dieser Art.

Die vorliegende Art ist schwarz gefärbt und weiß gestreift. Der Kopf ist etwas breiter als der Prothorax, gleichmäßig gewölbt und sehr dicht punktiert. Der Prothorax ist so lang als breit, fast parallelseitig, nach hinten zu sehr wenig verschmälert, vorn gerundet und stärker verengt, im vorderen Drittel am breitesten. Der Körper, die Fühler, die Flügeldecken und die Beine sind dicht schwarz behaart, aber eine

Längsbinde auf dem Kopfe vom Clypeus bis zum Nacken, der innere Rand neben den Augen, die Hinterseite des Kopfes, eine mittlere Längsbinde des Pronotum, sowie die herabgebogenen Seiten, eine mittlere schmale Längsbinde auf den Flügeldecken, von den Schulterecken bis in das hintere Viertel, der Spitzensaum, die Naht und der Außenrand der Flügeldecken, der äußere Randstreif der Oberseite und die Unterseite der Mittel- und Hinterschenkel, die Vorderschenkel mit Ausnahme der Unterseite, die Vorderschienen und das erste Tarsenglied an der Innenseite, das Sternum der Mittel- und Hinterbrust, alle Hüften sowie der Hinterrand der Abdominalsegmente mehr oder weniger dicht weiß behaart.

Diese Art wurde auch von Hildebrandt im Hinterlande der ostafrikanischen Küste gefunden.

### Fam. Curculionidae.

34. *Microcerus annuliger* Har. Mit den typischen Stücken von Sansibar verglichen.

35. *Chaunoderus stupidus* Gerst. Mit den typischen Stücken aus Endara verglichen.

36. *Systates pollinosus* Gerst. Mit den typischen Stücken aus Endara und Mombasa verglichen.

37. *Peribrotus minor* sp. n. Griseus, rostro dimidio longiore quam latiore, vix sulcato; antennis robustis, funiculo ad apicem versus sensim incrassato; prothorace mediocri, lateribus rotundatis, dorso pustuloso; elytris parum ampliatis, simpliciter striato-punctatis, punctis profundis. Long. corp. 5 mm.

Diese Art unterscheidet sich von *P. pustulosus* Gerst. durch die Abwesenheit der schwarzen glänzenden Pusteln auf den Flügeldecken, die kurzen, dicken Fühler und die geringere Körpergröße, von *P. variolosus* gleichfalls durch die Abwesenheit glänzender Pusteln auf den Flügeldecken.

38. *Cleonus mitis* Gerst. Mit den typischen Stücken vom Jipe-See verglichen.

### Fam. Cerambycidae.

39. *Ceratites jaspideus* Serv.

40. *Frea subcostata* sp. n. Grisea, indumento cinereo vestita; antennarum articulo tertio vix quarta parte longiore quam quarto, hoc duplo longiore quam quinto, sequentibus inter se subaequalibus, sensim paulo decrescentibus; tubere prothorasis laterali mediocri, fere minuto, conico; elytris punctatis, punctis humeralibus grossis, profundis, humeris

rotundatis, tribus costis obsoletis ante apicem evanescentibus. Long. corp. $11^1/_2$ mm.

**Fam. Coccinellidae.**

41. *Chilocorus distigma* Klg. Mit dem typischen Stücke von der Prinzen-Insel im Guinea-Busen verglichen.

# Ueber den Einfluss des Futters auf die Färbung und Zeichnung der Raupen des Genus Eupithecia.

Von **Otto Habich,** Hernals bei Wien.

Seit einer Reihe von Jahren beschäftige ich mich mit Vorliebe mit der Zucht von Eupithecien-Raupen und war mir da mancherlei Gelegenheit geboten. Beobachtungen über die Wandelbarkeit derselben in Färbung und Zeichnung anzustellen.

Auffallend blieb mir nur, daß man im Freien verhältnißmäßig so selten in der Zeichnung abweichende Stücke findet, während bei der Zucht dies zu den häufigeren Erscheinungen gehört.

Ich glaube den Grund hierfür in der größeren Trockenheit des Futters gefunden zu haben, welches die Raupen bei der Zimmerzucht genöthigt sind zu sich zu nehmen; hierfür sprechen auch einzelne Beispiele, welche ich an im Freien gefundenen Raupen beobachtete.

Nicht alle Arten zeigen jedoch diese Neigung zum Abändern; die meisten der sich von Samen nährenden Arten machen eine Ausnahme hiervon, also: Eupithecia venosata, millefoliata, scriptaria, immundata, veratraria, trisignaria, campanulata, albipunctata etc.

Die Färbung ist bei vielen Arten auch von der der Nahrungspflanze abhängig. So findet sich z. B. Eupithecia oblongata auf Buphthalmum salicifolium lebhaft gelb, auf Scabiosen bläulich, auf Peucedanum alsaticum grünlichgelb und auf Cirsium blaßroth.

Eupithecia absinthiata auf Calluna rosenroth, auf Solidago gelblich und auf Artemisia grünlichbraun, während man wieder auf Eupatorium cannabinum in der Zeichnung ganz abweichende Stücke findet, braun mit Rautenzeichnung auf jedem Ringe und mit steifen Haaren besetzt und so von einer castigata-Raupe kaum zu unterscheiden.

Zu den auffallendsten Beispielen in welcher Art trockenes Futter auf die Raupen einwirkt gehören unstreitig Eupithecia sobrinata und digitaliata.

Sobrinata findet man im Freien gewöhnlich hellgrün mit dunkelgrüner Dorsale und weißer Laterallinie. Diese Färbung ändert mit zunehmender Trockenheit des als Futter dienenden Juniperus communis von gelb bis roth ab und die Raupen nehmen Zeichnungen an, welche man bei denselben im Freien vergebens suchen würde.

So besitze ich ein Stück von rother Färbung mit schwarzer, auf jedem Ringe in Winkelzeichnung aufgelöster Dorsallinie; eine schwarze Subdorsale findet sich auch vor, die auf jedem Ringe verdickt ist.

Durch die Verbindung beider bilden sich Querzacken und machen die Raupe in der Zeichnung einer Eupithecia linariata ähnlicher wie einer sobrinata.

Digitaliata lebt bekanntlich in den zugesponnenen Blüthen von Digitalis lutea, nährt sich dort von den Staubgefäßen und ist diesen in der Färbung ganz gleich ohne jegliche Zeichnung.

Anders wenn die Raupe in der Zucht genöthigt wird sich von den Samenkapseln oder halbverdorrten Blüthen zu nähren.

Die Färbung ändert dann von grün bis rosa ab und die Raupe nimmt gleichfalls die Querzackenzeichnung der linariata an.

Ein einziges Mal gelang es mir eine derartig gezeichnete rosa gefärbte Raupe im Freien zu finden, wo dieselbe sich aus Mangel an Blüthen von den Samenkapseln nährte.

Auch assimilata gehört zu diesen variirenden Arten.

Im Freien hellgrün verfärben sich die Thiere in der Gefangenschaft in ein blasses Braun, dann treten in der Mitte eines jeden Ringes seitlich zwei Punkte hervor und von diesen ausgehend zwei in der Mitte des Ringeinschnittes zusammentreffende Linien, so einen nach hinten offenen Winkel bildend.

Die gelbgrüne subciliata nimmt bei der Zimmerzucht eine rothe Dorsale an.

Ein hübsches Beispiel der Anpassung an die Nahrungspflanze fand ich bei Eupithecia sextiata Mill. Die auf Thymus serpyllum sich von der Blüthe nährende Raupe ist gewöhnlich grün mit scharf rother Dorsale und ähnelt so den vierkantigen Stengeln ihrer Nahrungspflanze.

In dieser Färbung findet man die Raupen auf frisch blühenden Pflanzen. Mit dem Verblühen derselben findet auch ein Farbenwechsel der Raupen statt, die Thymus-Büsche nehmen

dann eine rothe Färbung an und auf solchen findet man auch meist die Raupen gleich gefärbt, rosa mit breiter dunkler rother Dorsale, auch zeigt sich bei manchen Exemplaren eine rothe Subdorsale.

Trotz all dieser angeführten Verschiedenheiten der Raupen ändern die daraus erzogen Schmetterlinge nicht im geringsten ab.

Zum Schlusse muß ich noch einen Irrthum berichtigen, der mir bei meiner letzten Veröffentlichung im Jahrgange 1889 No. 10—12 Seite 348 passirt ist.

Die dort gegebene Beschreibung der Raupe von Cidaria aqueata Hb. bezieht sich auf Cidaria incultaria H. S. und bleibt Millières Beschreibung der Raupe von Cidaria aqueata sonach aufrecht.

# Mémoires sur les Lepidoptères

redigés par. **N. M. Romanoff,** Tome IV. und V.

Besprochen von

**Dr. Seitz** in Gießen.

Von Romanoff's „Mémoires sur les Lepidoptères" ist der 4. und 5. Band erschienen.

Der 4. Band ist als ein selbstständiges Werk aufzufassen, in dem Grum-Grshimaïlo die Ergebnisse von Reisen im Pamir-Gebirge mit Bezug auf die Resultate der Lepidopterologie publicirt: die über 500 Seiten umfassenden Veröffentlichungen brechen in der Aufzählung der Pamir-Schmetterlinge mit den Notodontiden ab.

Ueber die Ausstattung des Werkes noch irgend etwas zu sagen, dürfte nach den Besprechungen früherer Lieferungen*) füglich unterbleiben: das vorliegende Buch reiht sich als Prachtwerk ersten Ranges den früheren Lieferungen an. Die Abbildungen sind Kunstwerke, der Text verräth fleißige Durcharbeitung und eingehendes Quellenstudium.

Wenn man außerdem auch inhaltlich dem Werke eine hervorragende Bedeutung zuschreiben muß, so geschieht dies zunächst im Hinblick auf folgende Punkte.

*) Speyer in Stettin. entom. Zeitg. 1884, p. 477 und 1885 p. 353; Hering in Stettin. Zeitg. 1889, p. 257.

Erstlich führt uns der Verfasser nicht einen trockenen, lückenhaften Sammelbericht vor, sondern in einem abgeschlossenen Ganzen giebt er uns eine complette Schilderung der Lepidopterenfauna eines Gebietes, das unstreitig als eines der interessantesten angesehen werden muß, die sich auf unsrer Erde finden lassen. Wie zahlreiche Beziehungen zu der einheimischen Fauna, welche Uebergänge! Auf jeder Tafel des Prachtwerkes treten uns Gestalten entgegen, die als lang gesuchte Bausteine in die Lücken hineinpassen, die uns beim Ueberblicken der europäischen Fauna so empfindlich ins Auge fallen und die uns beim Betrachten einer noch so reichen Sammlung immer und immer wieder das Wort „Stückwerk" zuzurufen scheinen. Wen der unvermittelte Sprung von den ganz beschuppten zu den glasflügligen Macroglossen störte, dem erscheint zwischen *bombyliformis* und *croatica* jetzt das vermittelnde Bild der *ducalis* u. s. f.

Solche interessanten Beziehungen mochten wohl den Verfasser veranlassen die Fauna des Pamir einmal von einem andern als dem rein systematischen Standpunkte aus zu betrachten, nämlich von dem phylogenetischen, und darin liegt das zweite Moment, das den Werth der vorliegenden Arbeit so wesentlich erhöht: der Verfasser befleißigt sich der Vielseitigkeit. Der Herausgeber der „Mémoires" selbst hat im ersten Aufsatze in Band I diese Behandlungsweise der Materie angebahnt; es werden nicht trockene Beschreibungen von Mumien gegeben, aus denen uns die Museumsluft anweht, sondern die Autoren haben die Thiere, die sie beschreiben, auch selbst beobachtet; sie haben sie in ihrer Umgebung gesehen und reflectirt über den Zusammenhang und die Wechselbeziehungen zwischen der Natur eines Landes und der in ihm lebenden Fauna. Romanoff ging mit dem Beispiel voran, und bevor er zur Besprechung der Transkaukasischen Fauna schritt, widmete er über 40 Seiten der Schilderung dortiger Verhältnisse: man soll nicht nur wissen daß und welche Thiere dort vorkommen, sondern man soll auch verstehen warum sie dort vorkommen.

Grumm-Grshimaïlo geht noch um einen Schritt weiter als Romanoff: er zieht die Paläontologie mit in den Kreis seiner Betrachtungen. Doch davon später. Wir können dem Verfasser sicher keinen Vorwurf darüber machen, daß er von dem neu geschaffenen Standpunkte mit Genugthuung spricht, wie dies in der kurzen Vorrede geschieht. Im Gegentheil, wir können diese Art der Behandlung des an sich trockenen Stoffs der Entomologie nur aufs dringendste empfehlen; wir stehen heute nicht mehr im Zeitalter Linnés, wo die Frage

des „warum“ in der Natur verpönt war, wo man auf die göttliche Allweisheit verwies und das Aufsuchen eines Grundes als eine Anmaßung verurtheilte: sondern im Zeitalter eines Darwin, wo wir die Großartigkeit der Schöpfung nicht allein aus der Form der Geschöpfe, sondern auch aus dem Mechanismus der Natur, aus dem Zusammenhange der Einzelwesen unter einander erkennen wollen.

Grumm-Grshimaïlo giebt gleich in der Einleitung eine kurze Zusammenfassung seiner Resultate bezüglich der Geschichte des Pamir-Gebirges und seiner Fauna:

Am Ende der paläozoischen Zeit bildet der Thibetanische Pamir eine Insel: gegen Schluß der mesozoischen Epoche finden große Umwälzungen statt, die sich über das ganze Gebirge erstrecken und dessen Relief vollständig verändern: am Ende der Tertiärzeit beginnen die den Pamir umgebenden Meere auszutrocknen und seine Höhenzüge treten jetzt vielfach in Verbindung mit der festen Erde. Damit beginnen auch die Wanderungen, die in der nächsten Periode durch die eintretende Eiszeit einen neuen Förderer erhalten. Ein Theil der (geflügelten) Bewohner des Pamir zieht ostwärts und erreicht über den Chingan und Japan und weiter (vielleicht über eine jetzt verschwundene Brücke) Nord Amerika; er theilt sich in eine Gruppe von verwandten Formen und dehnt sich zwischen der Gletschergrenze und den südsibirischen Gebirgen in einer Mittelzone aus.

In Südeuropa treffen die Ausgewanderten mit einem andern Strom von Emigranten des Pamir zusammen, der sich etwas später über Klein-Asien und die Balkanhalbinsel kommend, hier ausgebreitet hat. Ein dritter Strom ergießt sich nach dem Altai-Gebirge und dehnt sich längs der Gletschergrenze aus, mit der eingeborenen Fauna sich vermischend: so entsteht die paläarktische Fauna.

Inzwischen hat sich der Pamir durch vulkanische Gewalten zu einer sehr bedeutenden Höhe erhoben: die klimatischen Verhältnisse haben sich vollständig verschoben und er bildet nunmehr eine Scheidewand zwischen den nördlich und südlich von ihm gelegenen Districten.

Im 1. Capitel giebt der Verfasser eine kritische Besprechung der Begrenzung von Innerasien und unterscheidet zunächst einen centralen und einen peripheren Theil desselben, deren geologische Verhältnisse mit Vergleichung der bis jetzt darüber erschienenen Schriften, insbesondere mit Richthofen's prächtigem Werke, das sich gerade mit diesem Punkt sehr eingehend befaßt, auseinander gesetzt werden. Im nächsten

Kapitel folgt eine physikalische Beschreibung von dem Plateau von Pamir, von Ostbukhara und dem Himmelsgebirge.

Eine geographische oder oreographische Beschreibung im Auszuge zu geben, ist nicht wohl angängig. Betreffs des Klima giebt uns der Verfasser an, daß auch im Pamir auf der Höhe ein sehr strenger Winter herrscht, während auf dem Südabhange (bei Kafarnigan) ein eigentlicher Winter gar nicht mehr eintritt, d. h. kein Schnee mehr liegen bleibt; ein Charakter wie er uns zwar bei den meisten Gebirgslandschaften in ganz besonders ausgezeichnetem Grade aber bei den innerasiatischen Bergzügen entgegentritt. Der Verfasser citirt hier Middendorf, der das Klima des nördlich gelegenen Ferghanathales, mit seinem ausgesprochen continentalen Charakter beschreibt: im Februar noch Frost und im Sommer bis 35° im Schatten. Dann wird der Boden manchmal so heiß, daß man fast darin Eier sieden kann. Ich wurde beim Lesen dieser Beschreibungen lebhaft an die Witterungsverhältnisse des östlichen China erinnert, wo wir am 1. Mai 1890 unsre dicken Wintermäntel anzogen, während es wenige Wochen danach unerträglich heiß war.

Im dritten Kapitel beginnt Grumm-Grshimaïlo mit dem ersten Erscheinen der Insecten und speciell der Schmetterlinge auf der Erde. Schon in der Vorrede (p. XIII) entschuldigt sich der Verfasser, daß Zeitmangel — er arbeitete nur während zweier Winter an seinem Werke — ihn verhindert habe, die Litteratur vollständig zu beschaffen, und daß (gerade dieses 3. Kapitel) weit sorgfältiger hätte gearbeitet werden können, wenn er sich nicht zwischen zwei Reihen befände. Wirklich citirt er auch bei seiner phylogenetischen Skizze hier nur Scudder in wenigen Schriften, Oppenheim, Wallace und Brauer (durch Druckfehler p. 43, Zeile 8 v. u., Anmerkung „Bauer" genannt), während die recht reichliche Litteratur sonst unbeachtet bleibt*). Gleichzeig mit dem 4. Band der „Mémoires",

*) Um eine Orientirung über die fossilen Insekten und besonders die Schmetterlinge und die ihnen phylogenetisch nahestehenden Formen zu ermöglichen, will ich hier einige Werke erwähnen, die bei paläontologischen und phylogenetischen Betrachtungen besonders Berücksichtigung verdienen:

A. Butler, in: Geological Magazine Oct. 1874;
Vol. IV. p. 387:
Vol. V. p. 175.
Journal d. Zool. Vol. VI, p. 68.

Heer O., Untersuchungen über das Klima etc. des Tertiärlandes. Winterthur 1860, p. 135 u. a. a. O.

Vierteljahrschrift d. Naturforsch. Gesellsch. Zürich, Heft 4, p. 297.

erschien eine Arbeit von Erich Haase*), worin dieser nachweist, daß viele der von Oppenheim u. A. aufgestellte Arten zu andern Insectenordnungen gehören: *Oenerites macroceraticus* z. B. ist eine Phryganidengruppe u. s. f. *Palaëntina oolitica* war schon von Scudder als Schmetterling angezweifelt und von Brauer, wie auch der *Palaeocossus jurassicus* zu den Stridulantien gestellt worden. Was ferner den Satz betrifft, daß aus den bis jetzt entdeckten fossilen Resten zu entnehmen sei, wie hoch das Alter der verschiedenen vacanten Insectentypen sei, so möchte ich dabei erwähnen, daß auf die Bestimmung fossiler Schmetterlingsreste, namentlich insofern sie vacanten Gattungen eingereiht sind, nicht allzuviel zu geben ist. Die wenigen Untersuchungen, die ich anzustellen Gelegenheit hatte, haben mich sehr mißtrauisch gemacht, und gerade durch die vorhin erwähnte treffliche Arbeit von Haase werden fast auf jeder Seite Irrthümer und Unrichtigkeiten in den älteren Schriften nachgewiesen.

Palaeontographica, Beitr. zur Naturgesch. d. Vorwelt, Bd. 12, u. a. a. O.

Scillimans Amer. Journ. Sci. a. Arts (3) Vol. XXIV p. 161.

Goss, Introductory papers on fossil Entomology in: The Entomol. Monthly Magaz. 1880.

Goss, Fossil Lepidoptera; in: The Entomologist Vol. 21, (1888) p. 66.

Lubbock, Ursprung der Insecten, Deutsch von Schlösser.

Helm, über Bernsteininsecten, in: Schriften naturf. Gesellsch. Danzig, Neue Folge, Bd. 6, Heft 3.

Löw, Verhandl. Versammlung Deutsch. Naturf. und Aerzte zu Königsberg, 1860.

Preudhomme de Borre in: Ann. Soc. Entom. Belg. 1875.

Daudet (von Aix) in: Revue et Magas. Zool. 1876, p. 414. Vgl. ferner:

Scudder, in: Bull. U. St. Geol. Survey Vol. IV, p. 510, sowie seine Schrift: The early types of insects, in:

Mem. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. III, P. I. p. 13.

Grassi, in: Bulletino Soc. Entom. Ital. 18. 19. p. 52; sowie in: Atti Acad. Gioenia Sc. Nat. Catania Vol. 19; vgl. Atti R. Acad. Sc. Torino, Vol. 21, p. 48.

Packard, Journ. R. Microsc. Soc. London, Vol. 4, P. 2; p. 217.

Kolbe, Stammbaum der Insecten; in: Kosmos 15, Heft 3, p. 328.

Grote, On the Origin of Insects etc. in: Proceed. Amer. Assoc. Advanc. Sci., 22. Meet. (1873) 1874, Nat. Hist. p. 110.

Haase, die Vorfahren der Insecten, in: Sitzungsber. und Abhandl. der Naturf.-Gesellsch. Isis; Dresden 1886, Abh. pp. 85—91 und in: Entomol. Nachr. 12, p. 308.

Packard, sur la Genealogie des Insectes in: Journ. de Microgr. Tome 7, Nov., pp. 566—571; pp. 622—628.

Außerdem vgl. die hier nicht zitirten Schriften von Brauer, von Häckel, Paul Mayer, Knatz, Speyer und vielen Anderen.

*) Neues Jahrbuch f. Mineralogie etc. 1890, Band II.

so daß man unwillkürlich zur größten Vorsicht bei etwa zu ziehenden Schlüssen gedrängt wird. Jedenfalls scheint die Annahme gewagt, daß diese fossilen Reste irgend eine phylogenetische Thatsache „prouvent évidemment". (insoweit sie die Schmetterlinge angehen).

An diese Betrachtungen schließt der Verfasser die Frage nach dem ursprünglichen Vaterland unsrer europäischen Lepidopterenfauna an. Er citirt die früheren Schriften über die geographischen Probleme der paläarktischen Schmetterlingsfauna von Speyer, E. Hofmann, Petersen u. s. w., die in nicht mißzuverstehender Weise nach Osten deuteten, nach Sibirien. Grumm-Grshimaïlo aber specialisirt die Gegend von der die Schmetterlinge kamen, ganz genau: „la patrie de ces émigrants ailés nous est maintenant parfaitement connue: c'est le Pamir." Zum Beleg dafür werden geologische Details angeführt. Den Schluß des 3. Kapitels bilden dann Angaben über die Wege, auf denen die Wanderungen und Verschiebungen vor sich gegangen sind. Eine dieser Zugrichtungen wandte sich zunächst gegen Thibet, und als Theilnehmer an dieser Emigration werden etliche 50 Tagfalter genannt, die theils in ihrer charakteristischen Art, theils in gemeinsamen Prototypen jene Wanderung vollführten:

*Parn. Nordmanni, mnemosyne: Pier. Krüperi, leucodice, iranica, chlorodice: Col myrmidone, edusa, thisoa; Rhodoc. farinosa: Thecla lanulata, sassanides: Polyomm. thetis, ochimus, caspius, phoenicurus: Lyc. trochylus, Christophi, Sieversi, Loewii, baton, cylis, panagaea, astrarche, icarus, Ripartii, poseidon, iphigenia*-Gruppe, *phyllis, actis, Erschoffi; Van. egea; Melit. arduinna, didyma var., saxatilis; Arg. hecate: Melan. japygia et var.: Ereb. tekkensis: Sat. Sieversi, Bischoffi, Geyeri: Epin. davendra, dysdora: Par. menava: Tyrg. proto, Staudingeri, tessellum, sidae, orbifer.*

Eine andere Gruppe führte eine Wanderung aus, indem sie gegen das Ende der Eiszeit den sich zurückziehenden Gletschern nach Norden oder auf die Hochgebirge folgte: von hierhergehörigen Tagfaltern, die auch unsrer deutschen Fauna zu eigen sind, werden genannt: *napi, callidice, daplidice, belia, cardamines, sinapis, rubi, thersamon, phlaeas, aegon, argus, pheretes, orbitulus, astrarche, eros, cumedon, semiargus, minima, cyllarus, c-album, didyma, selene, pales, lathonia, malvae, comma*, die entweder in ihrer jetzigen Gestalt oder als Prototyp sich ehemals auf die Wanderschaft begaben. Zuweilen, nimmt Grumm-Grshimaïlo an, veränderte sich ein Prototyp an den verschiedenen Zielen seiner Wanderschaft in anderer Weise, so daß eine ganze Serie von Formen daraus entstand: so

*Colias Behrii, nastes, Werdandi, melinos* und *phicomone* aus *cocandica; palaeno, interior* und *philodice* aus *marcopolo; hecla* und *Boothii* aus *eogene*. Solche Wanderungen, von denen noch weitere Beispiele angeführt werden, haben zum Theil noch heute nicht aufgehört.

Für eine derartig ausführliche Behandlung, wie sie die Pamir-Fauna hinsichtlich ihrer geographischen Beziehungen im 3. Kapitel erfahren hat, müssen wir dem Autor unsre vollste Anerkennung zollen. Wenn auch dieser ganze Theil der Abhandlung durchgängig auf Hypothese beruht, so haben doch viele der geäußerten Ansichten einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich. Die Wanderungen, die man für Europa schon lange der Eiszeit zuschrieb, betrachtet der Verfasser nun auch in ihren Beziehungen zu Asien. Wir können wohl sagen, daß noch keine außereuropäische Fauna in ihren geographischen Verhältnissen einer so eingehenden Betrachtung unterzogen wurde — auch die nordamerikanische nicht — wie dies die Pamirfauna durch Grumm-Grshimaïlo erfuhr und wir werden dankbar sein, auch wenn wir nicht in jeder Hinsicht mit seinen Ideen auf phyletischem oder zoogeographischem Gebiet harmoniren.

Im 4. Kapitel beginnt eine physikalische Beschreibung des Gebirgssystems des Pamir und die Begrenzung einzelner Districte wird versucht und begründet. Der vielen Details halber ist hier ein Auszug nicht möglich, durch den der Stoff nur verlieren würde. In diesem Abschnitt werden auch die Vegetationsverhältnisse der einzelnen Landschaften und die horizontale Verbreitung der Pamir-Schmetterlinge auseinandergesetzt und Beziehungen verschiedener Faunen durch Listen erläutert: im folgenden Abschnitt ist dagegen die Fauna in ihrer vertikalen Verbreitung betrachtet. Hier werden die Momente angegeben, denen der Pamir sein eigenthümliches Klima verdankt. Die Schmetterlinge werden nach der physikalischen Beschaffenheit ihres Wohnorts eingetheilt in:

I. Falter der alpinen Vegetationszone: 4 Parnassier. 11 Pieriden. 15 Lycaeniden. 1 Erycinide, 8 Nymphaliden, 7 Satyriden und 2 Hesperiden bevölkern diese Region, von denen nur 11 (durch ein vorgesetztes *) als solche bezeichnet werden, welche auch an andern Plätzen verkommen.

II. Falter, die das unterhalb der Alpenregion gelegene, mit reicher Vegetation bedeckte Wald-Wiesengebiet bewohnen.

Nur noch 2 Parnassier und 6 Pieriden, dagegen 20 Lycaeniden, 10 Nymphaliden, 8 Satyriden und 5 Hesperiden

finden sich hier. Von den 50 für dieses Gebiet angeführten Arten sind 18 als nicht darauf beschränkt bezeichnet.

III. Schmetterlinge der felsigen Höhen, wo auf steinigem Boden und Geröll Beifuß, Steinbrech, Fingerkräutchen etc. wachsen.

Nur 17 Falterarten bewohnen die buschlosen, und nur 26 die mit Büschen dürftig bestandenen Lokalitäten. Sie gehören den Gattungen *Parnassius* (2—3), *Colias* (3), *Pieris* (3), *Thecla* (1), *Polyommatus* (2), *Lycaena* (8), *Polycaena* (1), *Melitaea* (2), *Satyrus* (6), *Parargе* (2), *Erebia* (2), *Epinephele* (4), und *Pyrgus* (1 Form) an.

IV. Die Falter der hochgelegenen Wüsten und
V. der hochgelegenen Steppen

haben unter 21 (Wüsten-) und 34 (Steppen-) Formen 9 bez. 14 Formen mit andern Landschaften gemein, also fast die Hälfte.

VI. Die Schmetterlinger, welche die Thäler bewohen endlich belaufen sich auf über 50 Formen.

Die *Parnassius* und *Colias* sind verdrängt worden durch die Gattungen *Papilio*, *Hyperminestra*, *Pieris*, *Anthocharis*, *Zegris*, nur noch *Colias erate* hat sich erhalten. 21 Lycaeniden, 5 Nymphaliden sind hier zu treffen. Unter den 8 Satyriden findet sich keine *Erebia* mehr: 8 Hesperiden vervollständigen die Fauna.

Der interessanten Punkte, die sich aus der Vergleichung solcher Lokalfaunen ergeben sind zu viele, als daß es hier möglich wäre, genauer darauf einzugehen. Für denjenigen aber, der sich einen Ueberblick über das Reich der Schmetterlinge und über die geographische Verbreitung anzueignen gesucht hat, ist die auf pagg. 126 bis 137 gegebene tabellarische Uebersicht eine Fundgrube interessanter Ergebnisse.

Auf Seite 140 beginnt der specielle Theil, eine Aufzählung der einzelnen Arten, die mit zahlreichen kritischen Bemerkungen versehen sind.

Von *Papilio* findet sich nur eine var. von *machaon*, *centralis Staudgr.*, im Pamir.

Ueber die Varietäten von *machaon* kann uns nur eine Arbeit orientiren, die, auf ein reichliches Material sich stützend, genau die Generationsverhältnisse aufklärt, sowie auch die Bodenverhältnisse in ihrer Einwirkung auf die Färbung und Zeichnung des Falters untersucht. Beid· Momente haben auf *machaon* einen unverkennbaren Einfluß, wie wir an der *var. aurantiaca* sehen. Diese interessante Abart ist nicht allein auf ein geographisch scharf begrenztes Gebiet beschränkt (bei

Darmstadt fand ich sie fast ausnahmslos auf einem wenige Kilometer großen Felde), sondern sie wurde (nach Speyer) auch nur bei der Sommergeneration beobachtet. *Hippocrates* ist die Sommerform des japanischen *machaon*, dessen Frühlingsform sich nur ganz wenig von der Stammart entfernt. Bei der *var. sphyrus* ist mir aus der Hübner'schen Abbildung nie recht klar geworden, worin eigentlich das Wesen dieser Aberration besteht. Bei einigen *machaon* aus Innerchina glaube ich Manches von der *centralis* zu finden, obgleich sie doch wieder zur *v. asiatica* gehören u. s. f. — Vorläufig dürfte eine kritische Besprechung der *machaon*-Formen der alten und neuen Welt, ja vielfach sogar nur die richtige Bestimmung derselben, eine große Schwierigkeit sein.

Nach Erwähnung der *Hypermnestra helios* findet auf pp. 142—213 eine kritische Besprechung der Gattung *Parnassius* Platz, eine dankenswerthe, aber schwierige Aufgabe, der sich darin der Verfasser unterzieht. Von den 48 Formen dieser Gattung kommt ein Dutzend auf dem Pamir vor, und der Verfasser hatte vielfach Gelegenheit, diese interessanten Thiere zu beobachten. Dabei kommt er zu dem Schluß, daß die schon vielfach in der Litteratur besprochene Tasche am Hinterleib der Weibchen als Sekret vom Männchen ausgeschieden werde.

Bezüglich der geographischen Verbreitung zieht Grumm-Grshimaïlo eine vielleicht mehr interessante als gerade lehrreiche Parallele zwischen der Ausbreitung von *Parnassius* und der der Säugethier-Gattung *Ovis*. Auf der (p. 146) veranschaulichten geographischen Skizze emanzipirt sich der Verfasser — soviel mir bekannt ist, ist dies das erste Mal, daß es geschieht — von der alten Gewohnheit, vor die Formnamen bei geographischen Betrachtungen gewissenhaft alle „var." und „aberr." zu setzen. Es kann nicht genug darauf hingewiesen werden, wie absolut unnütz es ist bei geographischen Betrachtungen nach einer Entscheidung, ob wir eine „gute Art" oder eine „Localvarietät" vor uns haben, zu suchen. Unvermeidliche Inconsequenzen sind die nothwenige Folge davon. Wer giebt uns das Recht, bei den Papilionen der *Sarpedon*-Gruppe zu schreiben: *var. teredon*, *var. milon*, *var. choredon* etc., dagegen *Pieris brassicae*, *cheiranthi* und *crucivora* als drei verschiedene Arten aufzufassen, von denen doch niemand zweifelt, daß es die Abkömmlinge einer Form sind, die sich nur an den verschiedenen Localitäten in der charakteristischen Weise verändert haben? Ich kann keinen Unterschied im Reichthum zweier Faunen constatiren, wenn die eine etwa zwei „gute

Arten". *Parnassius apollo* und *mnemosyne*, die andere eine „Art" und eine „Varietät", wie etwa *nomion* und *var. smintheus* besitzt.

Um nur auf eine schlimme Folge aufmerksam zu machen, so läßt sich ja vor allem gar nicht entscheiden, vor welchen Namen das „var." oder „ab." gesetzt werden soll. *Lycaena polysperchon* ist zur „Varietas" herabgemindert worden dem *argiades* gegenüber, umgekehrt *Araschnia prorsa* der *levana* gegenüber. Wer nun eine „var." in irgend welcher Weise für minderwerthig halten wollte, der läßt hier die Frühlingsform und da die Sommerform zurückstehen: denken wir an *var. bellidice* (Frühlingsform) und *var. lyllus* (Sommerform). Der entscheidende Grund für dieses Verhalten lag einzig darin, daß diese oder jene Form zuerst aufgefunden wurde, also in einem Zufall! Ich stehe nicht an, dieses Verfahren als ein unwissenschaftliches zu bezeichnen: so unbedingt das Prioritätsrecht Geltung behalten muß, da wo es sich um die Synonymie identischer Formen handelt, so unabweisbar muß es zurückstehen, wo es zu Inconsequenzen oder Irrthümern führt. Weitere Erörterungen über diesen Gegenstand gehören nicht hierhier; aber ich glaube es mit Vielen jedesmal als einen wesentlichen Fortschritt begrüßen zu dürfen, wenn aus einer Arbeit das Bestreben hervorgeht, sich vom alten Zopf zu befreien.

Von dieser Selbständigkeit im Ignoriren der Präfixe macht aber Grumm-Grshimaïlo lediglich bei seinen geographischen Betrachtung Gebrauch: in den systematischen Auseinandersetzungen zeigt er außerordentlich deutlich die vielen Unannehmlichkeiten, die durch die Subjetivität der Ansichten über Artberechtigung hervorgerufen werden. Sicherheit in solchen Streitfragen wird ja nur die Raupenzucht, oder eine oft beobachtete Begattung, die eine Bastardirung ausschließt, geben und bei geographisch getrennt lebenden Racen lassen uns auch diese Auskunftsmittel im Stich. Die Behauptungen über die systematische Stellung der *Parnassius*-Formen von Grumm-Grshimaïlo stehen mit einer großen Anzahl von Angaben früherer Autoren im Widerspruch, und es fehlt nicht an harten Vorwürfen, die seinen Vorarbeitern gemacht werden. In wie weit der Verfasser berechtigt war, solche Veränderungen in der Liste vorzunehmen, wie er dies gethan hat, dies kann nur an der Hand des von ihm benützten Materials beurtheilt werden. Da dies aber zweifellos das reichhaltigste war, das für solche Arbeiten existirt, so mögen wir immerhin Zutrauen zu seinen

Auseinandersetzungen fassen: um so mehr, als seinen Vorgängern, wie Verfasser selbst betont, oft ein äußerst dürftiges Material zu Gebote stand.

Mit neuen Diagnosen versehen sind die *Parnassius*-Formen *princeps*, *Romanovi*, *v. illustris*, *v. cardinal*, *v. hunza*, *simo*. Abgebildet werden (auf Taf. 1, 2, 10 und 21): *princeps*, *Romanovi*, *Charlonius*, *v. cardinal*, *v. hunza*, *simo*, *v. infernalis* und *v. illustris*. Sonst noch finden eingehende Besprechung: *Apollonius Ev.*, *Honrathi Stgr.*, *v. insignis Stgr.*, *actius Ev.*, *rhodius Honr.*, *delphius Ev.*, *v. Staudingeri Bang-Haas*, *v. gigantea Stgr.*

Von den Pieriden werden 34 Formen aufgeführt und von folgenden lateinische Diagnosen gegeben:

*Pieris tadjika*, *Krueperi gen. I verna* und *v. mahometana*, *leucodice v. illumina*.

*Colias erate gen. I hyalcoides*, *Sieversi*, *Staudingeri v. pamira*, *regia*, *Christophi*, *Romanovi*, *thisoa v. aeolides*, *Wiskotti v. separata* und *v. chrysoptera*.

Abgebildet sind: *Pieris tadjika*, *Shawii*, *Ochsenheimeri*; sowie von *Colias* die Formen: *cocandica*, *Alpherakii*, *Sieversi*, *Christophi*, *pamira*, *separata*, *eogene*, *Romanovi*, *regia*, *marcopolo* (auf Taf. 3—6, 11, 14).

Eine ganz besondere Aufmerksamkeit widmet der Verfasser der Gattung *Colias* und neben einer sehr interessanten geschichtlichen Tabelle über die Entwickelung der Fauna (die im Auszug zu geben nicht gut möglich ist) liefert er uns eine Synopsis der Gattung *Colias*, die er in 13 Gruppen theilt. Grumm-Grshimailo zählt über 100 verschiedene Formen auf, von denen nahezu der Hälfte Artrechte beigelegt werden. Zahlreiche Litteraturnachweise ermöglichen dem Leser, sich über [illegible] Material für eine ev. Monographie.

Auch bei der Gattung *Colias* dürfte eine jede genaue Prüfung, wenn sie sich auf ein großes Material stützt, Umänderungen im System zur Folge haben. Auf p. 253 giebt uns der Verfasser eine sehr lehrreiche Zusammenstellung der Resultate, zu denen Strecker, Elwes und Hagen bei früheren Revisionen der *Colias*-Arten gekommen sind: ein Blick auf die übersichtliche Tabelle zeigt die grundverschiedene Auffassung der drei Autoren. Um das, was ich vorhin bei Besprechung der Gattung *Parnassius* über den Werth der Be[illegible] die kleine Tabelle wieder zu geben:

| Strecker: | Hagen: | Elwes: |
|---|---|---|
| *C. palaeno.* | *C. palaeno.* | *C. palaeno.* |
| *C. pelidne.* | *v. pelidne.* | *subsp. pelidne.* |
| *syn. Scudderi.* | *C. interior.* | *subsp. interior.* |
| *v. interior.* | *?syn. Edwardsi.* | *syn. occidentalis.* |
| *syn. laurentina.* | *syn. emilia.* | *syn. Edwardsi.* |
| *v. christina.* | *syn. astraea.* | *syn. christina.* |
| *C. alexandra.* | *syn. alexandra.* | *syn. alexandra.* |
| *v. Edwardsi.* | *syn. Scudderi.* | *syn. Scudderi.* |
| *C. emilia.* | *syn. occidentalis.* | *syn. emilia.* |
| *C. barbara.* | *syn. christina.* | *syn. astraea.* |
| *C. philodice.* | *v. Haxfordii.* | *v. Haxfordii.* |
| *v. occidentalis.* | *v. laurentina.* | *syn. barbara.* |
| *v. eriphyle.* | *C. philodice.* | *v. laurentina.* |
| *C. astraea.* | *syn. eriphyle.* | *C. philodice.* |
| | | *syn. eriphyle.* |

Wenn ich nun diesem Referat noch hinzufüge, daß Grumm-Grshimaïlo wiederum zu einem andern Resultat gekommen ist, und daß wir, wenn wir uns in seiner Synopsis die obigen Namen aufsuchen, wiederum eine neue Zusammenstellung finden, so wird mir gewiß zugestanden werden müssen, daß in allen Fällen, in denen nicht Zuchtversuche oder sonst untrügliche Experimente Aufklärung versprechen, solche Untersuchungen über die Zuständigkeit dieses oder jenes Prädixes einen sehr untergeordneten Werth haben.

Vollständig außer Stande, die in der erwähnten Revision erwähnten *Colias*-Arten zu vergleichen, möchte ich hier nur eine Bemerkung über *Colias hecla* beifügen. In meiner Sammlung befinden sich 52 Exemplare, worunter 24 Weibchen. Diese Weibchen zeigen nun Parallelformen der verschiedensten paläarktischen Coliasweibchen: vom lebhaftesten rothgelben Colorit bis zu der blassen Grundfarbe von *hyale* und *helice (var. heliceoides)* und zur graugrün bestäubten Farbe von *phicomone*. Zum Theil sind diese Variationsformen ziemlich constant und in kleinen Detail- mit einander übereinstimmend, während eigentliche Uebergangsformen zuweilen fehlen. Ich selbst würde vielleicht auf den Gedanken gekommen sein, verschiedene Formen vor mir zu haben, wenn ich nicht alle innerhalb dreier Tage (19.—22. Februar 1889) auf einem einzigen Acker nahe bei Palermo in Argentinien, vielfach unter einander copulirend, gefangen hätte.

Für so interessant ich also auch die Untersuchungen Grumm-Grshimaïlo's über die Gattung *Colias* halte, so wenig

kann ich die Acten über diese Gruppe — selbst nur insoweit sie das bearbeitete Material betreffen — für abgeschlossen ansehen.

Die 65 aufgezählten Lycaenidenformen gehören bis auf 3 *Thecla*, 2 *Thestor*, 11 *Polyommatus* und 2 *Cigaritis* sämmtlich der Gattung Lycaena an. Obgleich es in den Tropen ungeheuer viele Lycaenidenarten giebt, so spielen sie doch dort nicht jene hervorragende Rolle, wie bei uns, da ihre Individuenzahl sich nicht leicht so ungebührlich vermehrt, wie wir dies von andern tropischen Faltern kennen; ich erinnere an die *Acraea* im August in Rio de Janeiro, an die *Anartia amalthea* in Santos, an gewisse Danaiden und Pieriden im Osten. Die stets beträchtliche, aber alljährlich ziemlich gleichmäßige Zahl der Lycaeniden paßt ganz in die gemäßigten Verhältnisse der paläarktischen Region. So dürfen wir denn auch im Pamir eine erkleckliche Anzahl von Lycaenidenarten erwarten, die uns Grumm-Grshimaïlo an der Hand kritischer Bemerkungen vorführt. Neue Diagnosen finden wir dabei von: *Polyommatus v. fulminans*, *Alpherakii*, *v. alaica; Lycaena phiala*, *alaina Stgr.*, *cleira Ev.*, *dschagatai*, *roxane*, *v. rogneda*, *tomyris*, *bellona*, *hunza*. *magnifica*, *kogistana*, *dagmara*. *chrysopis*.

Abgebildet sind: *Polyommatus v. fulminans Gr.-Gr.*, *sarthus Stgr.*, *sultan Stgr.*, *dimorphus Stgr.* und *Alpherakii Gr.-Gr.*. ferner *Lycaena Eversmanni Stgr.*, *roxane Gr.-Gr.*, *Oberthüri Gr.-Gr.*, *tomyris Gr.-Gr.*, *v. Haberhaueri Stgr.*, *rutilans Stgr.*, *iris Stgr.*, *venus Stgr.*, *sarte Alph.*, *pheretulus Stgr.*, *kogistana Gr.-Gr.*, *alaina Stgr.*, *v. alaica Stgr.*. *v. carbonaria Gr.-Gr.*, *magnifica Gr.-Gr.*, *v. dagmara Gr.-Gr.*, *v. melania Stgr.*, *actinides Stgr.*, *r. poseidonides Stgr.*, *r. phyllides Stgr.*, *charybdis Stgr.*, *iphicles Stgr.*, *r. minuta Gr.-Gr.*: *lehanus Moore*, *omphissa Moore*, *bellona Gr.-Gr.*, *hunza Gr.-Gr.* und *phiala Gr.-Gr.*

Von Erycinidenwird nur die *Polycaena tamerlana Stgr.* besprochen und auf Taf. X nach beiden Geschlechtern abgebildet.

Die Nymphaliden (im engeren Sinne) sind nur sehr schwach (mit im Ganzen 23 Arten) vertreten. Bezüglich der *Limenitis trivena* spricht der Verfasse berechtigte Zweifel aus, daß dieselbe, wie Fedtschenko behauptet, in der directen Umgebung von Samarkand vorkommen könne. Die hier eingeschaltete Schilderung der Umgegend dieser Stadt muß jedem, der einmal in Ost- oder Innerasien gewesen ist, bekannte Bilder in's Gedächtniß zurückrufen. Sie paßt — außer den Specialangaben — auf's Genauste auf eine ganze Anzahl von

chinesischen Städten, in deren direkter Umgebung, wie in Samarkand, die Terrainverhältnisse für die Entwickelung einer reichen Tagfalterfauna die denkbar ungünstigsten sind. Wald ist im nördlichen China nur sehr wenig vorhanden, dagegen um so mehr vegetationslose Wüste: zwischen diesen unfruchtbaren Strecken dehnen sich Saatfelder, die von den fleißigen Chinesen äußerst rein von Unkräutern und Kornblumen gehalten werden. Nur ganz selten trifft man wenige, wohlgepflegte Bäume; Dickichte, kräuterreiche Futterwiesen, überhaupt von Tagfaltern vielfach aufgesuchte Lokalitäten fehlen gänzlich; kurz, es darf uns nicht wundern, wenn wir bei einem mehrstündigen Ausflug zur Saison, weiter nichts von Tagschmetterlingen wahrnehmen, als vielleicht eine *Colias hyale* und ein oder zwei Exemplare von *Pieris napi*. Eine Anzahl deutscher Kaufleute, die von Tien-tsin kamen, wo sie sich lange Jahre aufgehalten hatten, erklärten mir auf eine Frage betreffend die lepidopterologischen Verhältnisse jener Gegend einfach, daß es in Tien-tsin „keine Schmetterlinge gäbe," was, wenn es auch nicht ganz richtig ist, doch auf eine große Armuth an diesen Insekten schließen läßt.

Außer *Limenitis trivena* wird aus dieser Nymphaliden-Gruppe nur noch eine der *Neptis c. ludmilla* nahestehende Form aus dem Pamir erwähnt, die aber ein auffallend schmales Band hat.

Die Gattungen *Grapta*, *Vanessa* und *Pyrameis* werden hier — wie in den älteren Werken vielfach — zusammengeworfen, wiewohl sie jede für sich nach jeder Hinsicht hin natürliche Gruppen bilden. Daß dies in morphologischer Beziehung der Fall ist, ersehen wir aus den zahlreichen beschreibenden Arbeiten*): indessen soweit meine Erfahrung reicht, lassen sich auch bezüglich der Raupen in ihrem biologischen Verhalten deutliche Grenzen ziehen. Durch Edwards sind viele *Grapta*-Raupen bekannt geworden, die in ihrer Lebensgeschichte ganz mit den europäischen Arten übereinstimmend, einsam und frei auf der Futterpflanze leben; die *Pyrameis*-Raupen spinnen sich aus Blatt- oder Blüthentheilen eine Art Gehäuse, wie man es nicht allein für unsre einheimischen Arten nachgewiesen hat, sondern auch für fernlebende Exoten, wie z. B. *Pyr. gonerilla* von Neuseeland und *P. myrinna* im tropischen Amerika; *Pyr. Kershawii*-Raupen habe ich in Australien selbst in ihrem Häuschen gefunden u. s. f.: diesen allen gegenüber leben die *Vanessa*-Raupen frei aber gesellig. Die *charonia*-Gruppe, die

*) Nova acta Acad. Leopold. Carol. Vol. XXVIII, p. 12 (Felder).

Felder (l. c.) schon morphologisch abtrennt, steht zwischen *Grapta* und *Vanessa* in der Mitte: leider ist mir das Verhalten der Raupen unbekannt, da mir Moore's Werk*) augenblicklich nicht zugänglich ist. Ich möchte mich nicht dem Vorwurf aussetzen, biologische Momente von untergeordneter Bedeutung zu systematischen Kriterien vorgeschlagen zu haben: wo solche aber mit systematischen oder morphologischen Unterschieden zusammenfallen, halte ich sie für wohl werth, erwähnt zu werden. Von fünf aus den vereinigten Gattungen aufgezählten Formen beschreibt Grumm-Grshimaïlo zwei Varietäten — *undina* und *nivo* — als neu.

Wenn wir in Erwägung ziehen, daß die Gattung *Melitaea* im südlichen Centraltheil des paläarktischen Faunengebietes den Mittelpunkt ihres Verbreitungskreises hat, so werden wir einigermaaßen erstaunen, aus dem Pamir nur 18 Formen kennen zu lernen, wovon nur 10 als „gute Arten" angesehen werden. *Melit. pamira* erhält eine neue Diagnose; von *Argynnis* werden nur 8 Formen aufgeführt.

Von den 44 Satyridenspecies des Pamir kommen auf die Gattung *Melanargia* 1, auf *Erebia* 7, auf *Oeneis* 1, *Satyrus* 20, *Pararge* 2, *Epinephele* 10 und *Coenonympha* 3, die theils in ihren Stammformen, theils in Varietäten dort vertreten sind. Die Präponderanz, welche die Satyriden sowohl durch ihr Erscheinen in zahlreich auftretenden Arten (*Epinephele, Coenonympha*) sowie in besonders stattlichen Formen (*Satyrus*) zeigen, ist für die gemäßigte Zone charakteristisch. — Neue Formen sind: *Melan. var. persa. Erebia varr. iesles* und *progne. Oeneis hora. Satyrus var. gulschensis, bolorieus, Leechi, intermedius, stheno*, die z. Th. hier mit neuen Diagnosen versehen sind. — Die Abbildungen von *Melanargia parce Stgr., var. lucida Stgr.. Erebia radians Stgr., meta Stgr., hades Stgr., jordana Stgr.. var. sahib Gr.-Gr., Sat. var. gulschensis Gr.-Gr., var. sartha Stgr., bolorieus Gr.-Gr.. Hübneri Fldr., Josephi Stgr., Wilkinsi Ersch.. intermedius Gr.-Gr., pamirus Stgr., Staudingeri Bang-Haas. stulta Stgr.. stheno Gr.Gr., Abramowi Ersch.; Epineph. pulchella Fldr., var. laeta Stgr., nubidensis Ersch., Haberhaueri Stgr.*, sowie *Oeneis hora Gr.-Gr.* erläutern den Text. Mehrfach finden sich phylogenetische Schemata eingestreut, deren Werth nur an der Hand des dazu benutzten Materials beurtheilt werden kann.

Den Schluß der Tagfalter bilden 20 Hesperiden aus den Gattungen *Pyrgus (= Syrichthus)* mit 11, *Spilothyrus* mit 2, *Pamphila* mit 5 und *Thymelicus* mit 2 Arten. Neu sind: *Pyrg*

*) Catal. Lep. Mus. E. Ind. Comp. p. 40.

*var. prometheus*, *var. darwazica*; abgebildet: *Pyrg. var. prometheus*, *nobilis*, *var. gigantea*, *var. darwazica*, *lutulentus*. Die Gesammtzahl der aus dem Pamir aufgeführten Tagfalterarten beträgt somit 200.

Die Heterocera sind im vorliegenden Bande nicht zu Ende geführt. Von Sphingiden werden 12 Formen aufgezählt, davon sind *Smerinthus Kindermanni var. orbata* und *Macroglossa ducalis Styr.* mit Diagnosen versehen und letzterer abgebildet.

Fünf *Sesia* (worunter *Ses. senilis* neu beschriehen und, wie auch *Ses. ceiformis Staudyr.*, abgebildet) liefern den Beweis, daß beim Sammeln im Pamir mit Sorgfalt und Geschick verfahren wurde; ich hatte oft Gelegeheit, darüber zu erstaunen, wie selten man bei dem oft nur flüchtigen und vielfach behinderten Sammeln auf Reisen auf die schwer kenntlichen und meist spärlichen Sesien stößt.

Zygaeniden werden 16 aufgezählt. Die *Ino*-Arten sind von Staudinger bestimmt; von den *Zygaena* ist *Z. hissariensis* neu, diese und *Z. Kawrigini* abgebildet; daran schließt sich die Erwähnung von 2 *Syntomis*: *S. bactriana Ersch.* und einer der *S. maracandica var. cocandica Ersch.* ähnlichen Form.

Mit den Bombyces schließt der 4. Band von Romanoff's „Mémoires" ab; 57 Arten werden hier aufgezählt: 1 Nycteolide, 2 Lithosiiden, 18 Arctiiden, 12 Cossiden, 3 Psychiden und von einer *Fumea*, möglicherweise *F. mitturnella* Alph. wurde ein Sack gefunden, 9 Lipariden, 7 Bombyciden und 5 Notodontiden vervollständigen die Listen; Saturniden werden nicht genannt.

Zum ersten Mal erwähnt und mit Diagnose versehen werden *Arctia glaphyra var. gratiosa*, *A. rupicola*, *Holcocerus sericeus*, *Phragmatoecia furia*, *Endagria monticola*, *Orgyia tristis*, und von diesen allen (sowie von 7 andern Bombyciden) Abbildungen geliefert.

Soweit reicht der 4. Band des Romanoff'schen Werkes, dem auf einer genau ausgearbeiteten Karte Grumm-Grshimailo's Reiseroute beigegeben ist.

Nicht allein in Betreff der vorliegenden Bearbeitung, sondern in Anbetracht der in allen Bänden der „Mémoires" angestrebten Behandlungsweise des Stoffs, die nicht allein dem Sportsmann und Sammler, sondern ganz besonders dem Zoologen und Biologen reiche Nahrung für seine Studien giebt (es werden auch theilweise recht gute Beschreibungen und Abbildungen von Raupen gegeben) sprechen wir den schon früher von Speyer und Hering geäußerten Wunsch aus: daß eine lange Reihe von gleich werthvollen und allgemein interessanten Publicationen sich den seither erschienenen zur Seite stellen

möge. Was die Berücksichtigung des biologischen, phylogenetischen und des zoogeographischen Elementes und deren Verbindung mit dem klimatologischen und systematischen betrifft, so dürfen wir sogar hoffen, daß die Veröffentlichungen der „Mémoires" geradezu als ein Vorbild dienen und daß die ungerechtfertigte Vernachlässigung eines Gebietes wie die Biologie dem die Zoologie, dem die ganze Naturwissenschaft die Erfolge der letzten drei Decennien verdankt, damit ihr Ende erreicht hat. Nicht allein die Lepidopterologie, die Entomologie und sogar die ganze Zoologie krankt an der Einseitigkeit, mit der nur gewisse Gebietstheile bebaut, der größte — und vielleicht fruchtbarste — Theil der Wissenschaft aber unberücksichtigt gelassen wird. Gerade Deutschland trifft dieser Vorwurf mit am meisten, dessen Zeitschriften kaum noch biologischen Artikeln ihre Spalten öffnen (von den streng wissenschaftlichen, allgemeinzoologischen Fachschriften thun dies gegenwärtig in Deutschland nur die „zoologischen Jahrbücher"): Biologen wie Wallace, Bates, Lubbock etc. fehlen uns, um von einem Darwin ganz zu schweigen.

Wenn wir die Bestrebungen der „Mémoires", in dieser Hinsicht bahnbrechend zu wirken, richtig würdigen, dann werden wir auch gerne die im Vorangehenden besprochenen vielfach allzukühnen Hypothesen Grumm-Grshimaïlo's, seine wohl kaum in allen Fällen gerechtfertigten Correcturen älterer Autoren und seinen natürlichen und verzeihlichen Localpatriotismus für das von ihm durchforschte Gebiet übersehen; wir werden gerne die Litteraturnotizen ergänzen oder berichtigen, wo dies nothwendig ist, und doch um nichts weniger gespannt der weiteren Veröffentlichungen der „Mémoires sur les Lépidoptères" entgegensehen.

## Der fünfte Band

der „Mémoires sur les Lépidoptères" enthält interessante Beiträge zur Schmetterlingsfauna des paläarktischen Gebietes und zwar aus den Faunen: Teneriffa, Süd-Rußland, dem Kaukasus, dem Achal-Tekke-Gebiet, dem Pamir, aus Thibet, der Mongolei und China: also von der ganzen Süd-Grenze des paläarktischen Bezirks, außer Afrika*).

Den Anfang macht p. 1—58 ein Aufsatz von H. Christoph.

*) Diese Lücke wird gewissermaßen ausgefüllt durch die im Jahre 1890 erschienene 13. Lieferung von Oberthür's „Etudes d'Entomologie", welche auf pagg. 20—33 Beiträge zur Fauna von Algier bringen.

## I. Lépidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete IV. Theil.

Zum Verständniß desselben muß die vom gleichen Verfasser in Romanoff Mémoires etc. Tome I, p. 93—98 gegebene Beschreibung des betreffenden Gebietes, sowie die dort gelieferte Liste der von Christoph selbst gesammelten Lepidopteren nachgelesen werden. Wie dort die Landschaft geschildert wird, dürfen wir keine allzugroßen Erwartungen bezüglich der lepidopterologischen Ausbeute hegen: immerhin trifft man des Interessanten genug.

Die Liste der Papilioniden*) jener Gegend sind um 2 Formen vermehrt: zu *machaon* treten noch *alexanor* und *hel os*.

Papilio *machaon* wird als *var. centralis* aufgeführt. Staudinger hatte letztere als Sommerform zu einer dem gewöhnlichen *machaon* ganz gleichen Frühlingsform gezogen**); indessen glaubt Grumm-Grshimaïlo†), es sei keineswegs erwiesen, daß Staudinger in seiner *centralis* einen Angehörigen der Sommergeneration vor sich habe. Sollte dies dennoch so sein, so bestünde hier eine Analogie mit der japanischen Form, wo gleichfalls die Sommerform als *hippocrates* in eigenthümlichem Gewande auftritt, während die Frühlingsform im Allgemeinen die Merkmale des normalen *machaon* trägt. Letztere unterscheidet sich nur durch eine beträchtliche Größe (8,2 mm Spannweite, 4,8 mm Flügellänge), und auch darin kommen ihnen Stücke aus Hankow, die ich der Güte des Cap. Jankowsky verdanke sehr nahe: 8,0—4,65 mm, während ein nordchinesiches Stück, daß ich vor mir habe, 7,8—4,5 mm mißt. Wie ich bereits oben, bei Besprechung des IV. Bandes erwähnte, bedarf die *machaon*-Gruppe zunächst einer monographischen Bearbeitung, bevor in Generations-, Variations- und Verbreitungsfragen ein entscheidendes Wort gesprochen werden kann.

Papilio *alexanor* kommt in einer nach *orientalis* neigenden Varietät vor. Zwar sagt Christoph, daß die Aehnlichkeit sich auf die Erweiterung des blaubestäubten Submarginalbandes der Hinterflügel beschränke; aber darin liegt ja gerade das Hauptcharakteristikum, das der var. *orientalis* ihre Existenz sichert. Außer der blauen Bestäubung der correspondirenden Binde der Vorderflügel möchte die Erweiterung der Submarginalbinde vor dem Analwinkel vielleicht sogar das einzig sichere Unterscheidungsmerkmal sein. Bei 17 südeuropäischen *alexanor*, die ich vor mir habe (wobei leider auch kein Grieche), variirt

*) Im engeren Sinne.
**) Stettin. entomol. Zeitung, 47. Band, p. 193.
†) Vgl. Romanoff, Mémoires, IV. Band, p. 140.

die Breite der schwarzen Binden sehr, ebenso die Zahnung der Hinterflügelbinde nach innen, und was die Größe betrifft, so messe ich bei einem französischen Stück sogar 41 mm Flügellänge, also noch mehr, wie bei *orientalis*. Die Breite der Hinterflügelbinde aber erreicht bei keinem Exemplar 7 mm an der Stelle, wo sie, bei *orientalis* 11 mm mißt. Ich glaube also, daß für die von Christoph aufgeführte Form der Name *orientalis* stehen könnte.

Daß indeß hier von einer *var. orientalis* Chr., in Band I (p. 41) der „Mémoires" von einer *var. orientalis* Rom. die Rede ist, führt leicht zu Mißverständnissen.

Wie wir oben auf die Schwierigkeiten aufmerksam machten, die bei der Frage entstehen, welcher Generation man den Gattungsnamen, und welcher die Bezeichnung „var." vorsetzen soll, so könnte man auch hier fragen, ob nicht richtiger die innerasiatische Form als Stammart, und die im Allgemeinen ja wohl etwas kleinere und weniger lebhaft blau gezeichnete Mittelmeerform als „var." zu bezeichnen wäre. Was die Größe anbetrifft, so ist ja zunächst liegend die Annahme, daß die größere Form Stammart, die kleinere Varietät ist, resp. Kümmerform, veranlaßt durch hemmende klimatische Einflüsse, mangelhafte Nahrung etc. Wir wissen durch Bernard*), daß die den *Vanessa io*-Raupen ungewohnte Nahrung der Brennnesselblüthen, die kleinere *var. ioides* hervorbringt; besonders trockne Sommer, bei denen die Vegetation nur langsam und unvollkommen sich entwickelt, zeitigen auch bei Schmetterlingen ganz besonders viele Zwergformen**) und Möbius macht bei Seethieren Temperaturschwankungen für das geringere Wachsthum an gewissen Lokalitäten verantwortlich†). Jedenfalls würden wir dann bei einer Synopsis irgend einer Gattung die größere vollkommener erscheinende Form als die ursprüngliche, als die phylogenetisch ältere, als die Stammform ansehen müssen und dann schreiben: *Satyrus allionia, var. statilinus: cordula, var. actaea* u. s. f. und consequenter Weise *Pap. orientalis, var. alexanor*.

So sehr wir indeß auch eine Revision des Systems in dem Sinne der neuen Richtung der Naturwissenschaft wünschen, so sind doch die Schwierigkeiten in diesem Augiasstalle gegenwärtig noch zu groß, als daß jemand sich könnte verleitet fühlen, die Riesenarbeit — die ihm noch nicht einmal gedankt würde,

*) Entomolog. Nachricht. 1883, p. 27.
**) Vgl. darüber: The Entomologist, Vol. 20, p. 288.
†) Aeußere Lebensverhältnisse der Seethiere, p. 3.

auf seine Schultern zu nehmen. So möge denn die Logik dem Althergebrachten gegenüber schweigen, wie sie seither geschwiegen.

Man möge sich bei dem Gedanken beruhigen, daß die großen Formen keineswegs immer primär sein müssen, daß sie ja ganz gut aus der Anpassung einer an spärlicher Futterpflanze lebenden Art an eine andere, reichlich vorhandene Nahrung entstanden sein könnten, wie das Große überhaupt aus dem Kleinen entstanden ist.

Bei der dritten Papilioniden-Art *helios* sei bemerkt, daß die Gattung *Hypermaestra* Mén. heißen muß, da der Name *Ismene* mit dem einer schon 1820 errichteten Hesperiden-Gattung collidirt.

Von Pieriden werden 6 Formen aufgezählt: *Pieris var. nepalensis*, *Anthocharis tomyris*, eine sehr merkwürdige Form mit unten einfarbig gelbgrauen Hinterflügeln, *Colias erate* mit zwei und *aurorina* mit einer Varietät. Die Lycaeniden sind mit 8, die Satyriden mit 8 Arten vertreten. Nymphaliden finden sich nur 3: *Vanessa xanthomelas*, der einen der größten Verbreitungskreise aller Paläarktiker besitzt*), ferner *V. (Grapta) egea* und eine Lokalform der *Argynnis niobe*. 8 Hesperiden machen den Schluß, worunter gleichfalls weitverbreiteter Arten, wie *Syr. carthami* und *v. serratulae*, *Hesperia thaumas* und *lineola*: im Ganzen werden also 36 Rhopalocera aufgeführt.

Sphingiden werden 4 genannt: je eine Art aus den Gattungen *Deilephila*, *Smerinthus*, *Pterogon* und *Macroglossa*. Die letztere Gattung ist durch unsere *stellatarum* dort vertreten, die von den atlantischen bis zu den japanischen Inseln (also um die halbe Erde) geht. Bei dem ausgebildeten Flugvermögen, das dieser Schwärmer besitzt, kann eine solche Ausbreitung nicht wundern, um so weniger, als dies hier mit einem regen Wandertrieb gepaart ist**).

Mit je einer Form sind die Zygaeniden und die Syntomiden vertreten; beide neu. Die Gattung *Ino* hat seit ihrer Bearbeitung durch Staudinger schon manche Erweiterung erfahren müssen; vorzüglich aus den Grenzgebieten der paläarktischen Fauna; indeß scheint das Verbreitungscentrum noch nach Europa hereinzufallen, nämlich in die Gegenden von Ungarn und Südrußland.

*) *Vanessa xanthomelas* geht östlich bis an die pacifische Küste (Korea) und südlich bis Indien.

**) *Macraglossa stellatarum* findet sich häufig auf den Schiffen ein, wenn diese sich auf hoher See befinden.

Unter den Bombyces tritt uns besonders die Gattung *Holocerus* entgegen, da von den 9 Spinnerarten, die aufgeführt werden, 4 zu dieser Gattung gehören, wenn nicht noch *campicola* Ev. mit zu dieser Gattung gestellt werden muß, was Christoph nicht für unmöglich hält. Den Rest der Spinner bildet eine Species und eine Varietät von den Arctiiden, eine *Bombyx* und eine *Harpyia*. Die letztere Gattung spielt überhaupt im Osten eine weit größere Rolle als bei uns: ich fand im östlichen China oft die Alleebäume (Weiden) mit Gabelschwanzgespinnsten übersät, und oft gelang es mir, aus einem Stamm mehrere lebende Puppen auszuschneiden, ganz zu schweigen von den vielen verlassenen Gehäusen.

Aus der Unterordnung der Noctuen werden im Ganzen 61 Arten genannt. Von den 18 *Agrotis*-Arten, welche aufgeführt werden, überschreiten nur 10 die deutsche Ostgrenze und nur 7 sind in Mitteldeutschland zu treffen: *Agr. pronuba, orbona, candelisequa, exclamationis, vitta, segetum* und die kosmopolitische *ypsilon*. — Unter den noch restirenden Noctuen ist eine neue *Catocala* aus der *puerpera*-Gruppe als eine vorzügliche Schönheit hervorzuheben.

Von Geometriden sind im Ganzen nur 15 Arten aufgeführt, die ergänzend zu den 23 früher aufgezählten hinzutreten: als meistvertretene Gattungen sind hier *Gnophos* und *Acidalia* zu nennen.

Die 23 Microlepidoptera endlich vertheile ich folgendermaaßen:

Pyralidae 10, Chilonidae 1, Phycitidae 2, Tortricidae 4, Tincidae 1, Gelechiidae 3, Pterophoridae 2.

Von den bei der durch Christoph bearbeiteten Parthie befindlichen neuen Formen sind bereits in der Stettiner entom. Zeitung 1887 p. 162 ff. vorläufige Diagnosen erschienen: in der vorliegenden Arbeit sind mit solchen versehen *Colias r. transcaspica; Polyommatus v. scintillans, Satyrus v. laeta; Ino paupera, Naclia v. parviguttata, Arctia v. reticulata, Holocerus inspersus, Agrotis arcicola, indigna, glaucescens, Heliophobus unctus, Aedophron venosa, Palpangula imitatrix, Catocala lesbia, Eucrostis petilaria, Hemerophila Lederi, Lithostege lenata, Hypotia atomalis, Orobena vagabundalis, Myelois nigripalpella, Teleia partitella.*

Bei den andern Arten sind Bemerkungen über Häufigkeit, Variation, Uebergänge und Beziehungen zu andern Formen etc. angehängt. Neu aufgestellt werden drei Eulengattungen: *Centropus, Rhabinopteryx* und *Phleboëis*. Taf. I—III enthalten die dem Texte beigegebenen Abbildungen, die soweit man dies

ohne Vergleichung der Typen sagen kann, in allem Wesentlichen tadellos ausgeführt scheinen. Abgebildet sind fast alle oben angeführten, mit neuen Diagnosen versehenen Arten: es fehlen davon nur *Satyrus r. laeta*, *Ino paupera*, *Arctia v. reticulata*: dagegen finden sich noch die Figuren von *Erebia r. tekkensis* Stgr., *Hesperia ahriman* Chr., *Phoebophilus versicolor* Stgr., *Plebocis Petersi* Chr., *Centropus scripturosa* Ev., *Luperina siri* Ersch., *Rhabinopteryx turanica* Ersch. (auf Taf. II als Ischnopteryx bezeichnet). *Plusia bella* Chr., *Omia viola* Stgr., *Pericyma profesta* Chr. und *Pandesma terrigena* Chr. abgebildet.

## II. Lépidoptères rapportés du Thibet par le Général Przewalsky.

par. **S. Aiphéraky.**

Auf pp. 60—89 werden 27 Macrolepidoptera aufgezählt und mit kritischen Bemerkungen versehen, die sich aber im Wesentlichen nur auf diagnostische Unterschiede beziehen und deßhalb nicht wohl im Auszuge wiedergegeben werden können. Bei Erwähnung des *Pap. machaon* werden die *varr. asiatica* Mén. und *sikkimensis Moore* besprochen und die Formen *hospiton*, *californica* und *sphyrus* zur Vergleichung herangezogen. Ueber den *Pap. var. sphyrus* dürfte überhaupt noch Unklarheit herrschen. Während einige Autoren die rostgelben Kegelflecke auf der Unterseite der Hinterflügel als dasjenige Moment ansehen, an dessen mehr oder minder starker Ausbildung *machaon* und *sphyrus* erkannt werden könnten, so charakterisirt Staudinger*) den *sphyrus* als „mit breiterer schwarzer Binde und sehr großen blauen Flecken auf den Hinterflügeln". Was das Vaterland dieser Form betrifft, so lebt er nach Einigen auf Sicilien: Staudinger schreibt: „Eur. mer. etc." und — wenn ich mich recht erinnere — giebt Speyer in seiner „Geographischen Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz" an, daß er überall unter den typischen *machaon* vorkommen könne.

Und jetzt erst, wenn die Amerikaner mit in Betracht gezogen werden, wie Alphéraky dies mit Erwähnung der *californica* thut! Nach dieser Richtung hin geht die Uebersicht der *machaon*-Gruppe ganz verloren. Hier geht es über *zolicaon*, *aliaska*, *americus* nach *asterias*, dort über *alexanor* nach *turnus*, *eurymedon*, *rutulus*, *pilumnus* und *daunus*; über das *turnus*-Weib-

*) Catalag der Lepidopteren d. europ. Faunenq. p. 1.

chen *glaucus* nach *troilus* und andern Formen bis gegen den *philenor* und dann wieder über *calchas* nach *andraemon*, *machaonides*, *homerus* u. s. w.

Schon oben glaube ich genugsam klargethan zu haben, daß sich die Auseinandersetzung der *machaon*-Gruppe und die Anweisung eines Platzes für sie im System nicht auf einigen Seiten abmachen läßt, indessen fallen mir jedesmal, wenn ich auf diese Formen stoße, neue Confusionen ein.

Mit den *Parnassiern* scheint es nicht viel besser zu stehen, als bei den *Papilio* der *machaon*-Gruppe, nur hat man in ihnen eine ganz abgeschlossene Gruppe vor sich, die sich nicht wie die vorerwähnten nach allen Seiten hin in die Nachbargruppen verläuft; aber mit dem Aufstellen von guten Arten, dem Zusammenziehen von Varietäten, Lokalformen etc. ist man ziemlich willkürlich — wenn auch nach bestem Wissen — verfahren. Alphéraky führt den *Parn. Przewalskyi* (dessen Diagnose in Band III erschienen ist) hier ein und stellt die Unterscheidungsmerkmale von den nächstverwandten Arten zusammen. Andere interessante Erscheinungen sind die kleine *Aporia peloria*, die in nicht allzuweiter Entfernung von einem Lande aufgefunden wurde, wo eine Aporia von ganz außerordentlicher Größe vorkommt*), (die aber so viel ich weiß noch nicht beschrieben ist).

Von *Pyrameis cardui* wird erwähnt, daß der sonst rothgelbe Fleck, der die Discoidalzelle schließt, in einem thibetanischen Exemplar blaß und etwas transparent sei Ich constatiere dasselbe bei einem ganz frischen Weibchen, das ich in Portugal gefangen habe; bei einem Stück, das ich aus China mitbrachte, fällt mir diese Eigenthümlichkeit sogar weniger auf.

Die von Alphéraky hier aufgeführten Schmetterlinge vertheilen sich, wie folgt: Papilionidae 3, Pieridae 8, dabei 3 *Colias; Lycaena* 2; Nymphalidae 3 und Satyridae 2. Die Heterocera setzen sich zusammen aus 3 Sphingidae, 1 *Spilosoma*, 1 *Hepialus* und 4 Noctuen, worunter 1 *Catocala*.

Diagnosen erhalten: *Pieris var. debilis*, *Colias var. arida*, *Oeneis var.? lama*, *Spilosoma var. pulverulenta*, *Hepialus nebulosus*, *Agrotis rattus*.

Abgebildet sind: *Parn. Przewalskyi*, *Aporia peloria Hew.*, *Pieris Roborowskyi*, *Colias v. Stolizkana Moore*, *Lycaena prosecusa v. duplex*, *Melit. sindura Moore*, *Coenonympha Semenovi*.

*) Provinz Hu-Pe in China.

In einem Schlußwort meldet der Verfasser den beklagenswerthen Tod des kühnen Reisenden Przewalsky.

## III. Lépidoptères rapportés de la Chine et de la Mongolie par. G. N. Potanine.

par. **S. Alphéraky.**

Der auf Seite 94—123 gegebenen Aufzählung innerchinesischer Tagfalter ist eine kurze Angabe der von der Expedition zurückgelegten Reiseroute vorgesetzt.

Die Expedition verließ im Mai 84 Peking*) und zog zunächst nordwestlich nach Kuku-Koto, dann an den Wang-ho nach der Landschaft Ordos, von da an die thibetanische Grenze nach Si-ning; im Süden der Provinz Kan-su wurden bei Lautschiu Winterlager bezogen, wonach die Expedition im nächsten Frühling über Amdo nach Süden zog bis zur Stadt Lung-ngon-fo; sie drang südlich in der Provinz Se-tschwen vor, und erreichte hier bei $32^1/_2{}^0$ den südlichsten Punkt. Auf dem Rückwege wurde unweit Si-ning zum zweiten Mal überwintert und dann der Heimweg am Kuku-nor vorüber, durch die Wüste Gobi bewerkstelligt; im Oktober 86 kam die Expedition in Kiachta an. —

Gleich bei der Betrachtung der Papilionidae, von denen fünf aufgezählt werden, fällt uns auf, daß wir es hier bei der nachfolgenden Liste mit einer sonderbaren Vermischung zweier Faunen zu thun haben: der paläarktischen mit der indischen. Ich füge (aus meiner Erfahrung) hinzu, daß ich die Grenze beider auf die Wasserscheide zwischen Wang-ho und Yang-tse verlege; an den Ufern des ersteren treffen wir ächte Paläarktiker in Ueberzahl, wie *Pap. machaon, xuthus;* *Sericinus-* und *Parnassius*-Arten; dann die Gattungen *Rhodocera*, *Colias*, viele *Lycaena* u. s. f.; am Yang-tse dagegen lebt der *Papilio protenor, sarpedon*, der eigenthümlich gestaltete *Pap. Elwesii* (ein großer schwarzer Falter mit über 1 cm breiten Schwänzen), *Thaumantis howqua:* Arten der Gattungen *Helcyra*, *Euploea*, *Kollima* u. s. w.

*) Ich erlaube mir, da der Originalaufsatz in französischer Sprache geschrieben ist, die angegebenen Lokalitätsnamen so in ihrer Orthographie zu verändern, daß sie — deutsch gelesen — richtig, d. h. so ausgesprochen werden, wie ich selbst sie in China von Chinesen und Europäern aussprechen hörte. Die feineren Unterschiede, wie sie im Chinesischen besonders durch Tonfall und Stimmlage hervorgebracht werden, und die man etwa durch Accente wiedergeben könnte, habe ich natürlich, als nicht wesentlich, weggelassen. Dr. S.

Vielleicht wäre es besser gewesen, wenn die Schmetterlinge von Se-tschwen gesondert zusammengestellt worden wären: sie nehmen sich im allgemeinen ziemlich fremd in der Liste der Paläarktiker aus, wie z. B. *Junonia orithyia*, *Pyrameis indica*, *Athyma orientalis*, *Papilio protenor* etc.

Gehen wir zur Betrachtung der Vertheilung der einzelnen Arten auf verschiedene Gattungen über, so stoßen wir zunächst auf 3 *Papilio*: einen Paläarktiker *machaon* und einen Indier *protenor*; der dritte, dem Grenzgebiete eigen, mehr aber zur paläarktischen Fauna gehörig, ist *xuthus*. Ein *Parnassius (nomion)* vom Wang-ho, der sich etwas von den sibirischen Stücken unterscheidet, sowie *Sericinus telamon* vervollständigen die Liste der Papilioniden. Die *Sericinus* – eine ausschließlich chinesische Gattung — fliegen auffallender Weise im Juni, wo es in Peking zuweilen schon ganz entsetzlich heiß ist; ihre Verwandten fliegen bekanntlich sehr früh im Jahre; *Thais rumina* fing ich in Spanien schon im März, und *Luehdorfia Putziloi* flattert bei Wladiwostock schon auf den Bergkuppen herum, bevor noch der Schnee völlig weggethaut ist.

Die Pieriden beginnen mit der Gattung *Aporia*, die in 4 Arten dort vertreten ist. Die Gattung ist wahrscheinlich noch viel reicher, als wir heute annehmen, aber sie hat ihr Verbreitungscentrum, wie z. B. auch die Gattung *Helcyra*, in denjenigen Gegenden, von denen wir noch am wenigsten wissen, daher die erwähnten Gattungen noch sehr unvollkommen bekannt sind. Von den restirenden 13 Weißlingen gehören 7 der Gattung *Pieris* selbst an. 2 *Colias* und 1 *Rhodocera* sind von den nördlichen, eine *Eurema hecabe* (indisch) von den südlichen Fangplätzen mitgebracht worden. Eine *Leucophasia sinapis* unterscheidet sich nur wenig von Thian-schan-Stücken: von einem *Anthocharis*-Weibchen bleibt unentschieden, ob es zu *cardamines* oder zu *bambusarum* gehört*)

Von den Lycaeniden werden 3 *Thecla* genannt; eine *Polyommatus*, eine *Cyaritis* und 9 *Lycaena*. Die ostasiatischen *Thecla* gehören vielfach jener eleganten Gruppe mit smaragdglänzenden Männchen an, die sich würdig den Amerikanern zur Seite stellen, wiewohl doch an Artenzahl und Mannigfaltigkeit die Gattung *Thecla* in der neuen Welt die glänzendsten Triumphe feiert.

Die Nymphaliden sind nur durch 12 Arten repräsentirt: davon gehören 5 zur *Limenitis*-Gruppe (1 *Athyma*, 1 *Limenitis* und 3 *Neptis*) und der Rest bis auf 1 *Melitaea* zur *Vanessa*-Gruppe.

*) Bambusarum hat fast ganz einfarbig rothe Vorderflügel.

*Araschnia strigosa* Btl. ist im September in zwei Exemplaren erbeutet worden.

Ist es oft bei gewissen Falterarten schwer sich über ihre Verbreitung und die Zusammengehörigkeit der Formen klar zu werden, so wird die Sache durch den Saisondimorphismus noch weiter complicirt. Die Species *levana-prorsa* ist ziemlich constant; als Variationsform gehört hierzu, wie Dorffmeister, Weismann und von Reichenau nachgewiesen haben, *porima*. — Das ist Alles, was wir bis jetzt mit Sicherheit über *Araschnia* sagen können. — Sodann finden wir eine Anzahl von anderen Formen in der Litteratur: vor allen zwei Levana-Formen: *burejana* und *davidis* und zwei prorsa-Formen: *fallax* und *strigosa*. *Levana-prorsa* kommt auch am Amur vor, und zwar nur sehr wenig von den hiesigen (deutschen) Stücken verschieden: als Hauptunterschied derjenigen ostasiatischen Stücke, die ich augenblicklich vor mir habe, hebe ich die Stumpfheit des Hinterflügelzahnes hervor und die bei *prorsa* rein weiße Binde. Ob *burejana* überhaupt eine *prorsa*-Form besitzt, ist bis jetzt noch unbekannt: Bremer giebt*) „Mitte Mai bis Mitte Juli" als Flugzeit an. Ob wir am Amur nochmals eine II. Generation — die dann in den September fallen würde — rewarten dürfen, ist mir sehr fraglich. Indeß nehme ich an, daß *burejana* auch noch weiter südlich vorkommt und zwar größer und als Levana-Form, die im Sommer noch eine prorsa-Form hervorbringt. Wenigstens sandte mir Jankowsky eine sehr große prorsa-Form (44 mm, 24 mm Flügellänge) die ich sonst nicht unterbringen kann; eine Beschreibung und Diagnose derselben will ich mir für eine andere Gelegenheit aufsparen. Es ist mir gar nicht unwahrscheinlich, daß meine prorsa-Form die Sommergeneration von Oberthür's *davidis***) und beides Südformen der *burejana* sind.

Nach Erwähnung der in fast ganz Nordchina gewöhnlichen *Grapta c-aureum* und zweier *Vanessa* bespricht Alphéraky eingehender die *Pyrameis indica*, die er als Varietas zu *atalanta* zieht. In einem späteren Aufsatz (p. 220) spricht er sich dahin aus, daß *indica* die Stammform, *atalanta* die abgeänderte nordische und *vulcanica* zur ursprünglichen Färbung zurückgekehrt sei, also einen Fall von Atavismus vorstelle; eine Frage, die vor der Hand offen bleiben muß. — Als letztes

*) Lepidopteren Ostsibiriens etc. in: Mémoires de l'Académie Impériale de St. Petersbourg. Série VII. Tome VIII. (1865) p. 16.

**) Lépidoptères de Chine in: Etudes d'Entomologie, XIII Livr. (1890) p. 38, Pl. 9, fig. 102.

Glied dieser Gruppe wird ein in Se-tschwen gefangenes Weibchen von *Junonia orithyia* L. aufgeführt.

Die 13 Satyriedn vertheilen sich auf die Gattungen *Melanargia*, *Callerebia Yphthima*, mit je einer, *Epinephele*, *Satyrus*, und *Pararge* mit je 2 und *Coenonympha* mit 4 Arten, und den Schluß machen 6 Heperiden.

Im Ganzen sind 67 Tagschmetterlingsarten, die auf einer $2^1/_2$jährigen Reise gesammelt wurden, recht wenig, und sie beweisen, daß die Jagd nur sehr en passant betrieben wurde: sonst hätte das reiche Gebiet von Se-tschwen mehr liefern müssen.

Diagnosen finden wir bei: *Thecla inflammata*, *Lycaena Potanini*, *Athyma var. constricta*, *Satyrus var. extrema*, *Satyrus var. paupera*, *Coenonympha var. ordossi*, *var. evanescens*, *pavonina*, *sinica*. —

Abgebildet sind: *Aporia Martineti* Oberth., *Thecla inflammata* Alph., *Lycaena Potanini* Alph., *Araschnia strigosa* Btl., *Coenonympha pavonina* Alph., *sinica* Alph. —

## IV. Le Pamir et sa faune lépidopterologique II.

par. **Alphéraky** (Noctuélites).

Die Eulen hat (als Fortsetzung des Grumm-Grshimaïlo'schen Werkes in Bd. IV der „Mémoires") Alphéraky in ähnlicher Weise behandelt, wie er die bereits besprochenen Themata im V. Bande bearbeitet hat. Die Diagnosen sind schon früher in der Stettiner Zeitung erschienen und werden nun, der Vollständigkeit halber, wiederholt.

Es sei mir hier gestattet, einige Worte über die Aufstellung der Diagnosen zu sagen. Es giebt eine Menge von Autoren, welche ängstlich vermeiden, innerhalb der Diagnosen Beziehungen zu andern Arten zu erwähnen. Dadurch werden natürlich die Diagnosen endlos lang: ich erinnere an Felder, bei dem sie zuweilen eine ganze Seite einnehmen. Ich halte diese Behandlungsweise für außerordentlich unpraktisch und sowohl für den Verfasser derselben, als auch für den späteren Benutzer für sehr erschwerend. Allerdings ist es ja störend, wenn zu Vergleichobjecten wenig bekannte Arten gewählt werden: man mag aber immerhin annehmen, daß, wer sich mit Bestimmen von zoologischen Gegenständen abgiebt, doch über das Reich, dem diese angehören, einen Ueberblick hat. Jedenfalls ist es für die meisten, welche sich nach der Diagnose richten wollen, äußerst umständlich, sämmtliche Häkchen und Linien auf dem Flügel angeführt zu lesen, wo vielleicht nur

eines derselben charakteristisch ist. Unsrer unmaßgeblichen Ansicht nach ist Kürze die wichtigste Eigenschaft für eine Diagnose; sollten sich dann bei weitern Entdeckungen Zweifel herausstellen, welche Art der Autor vor sich hatte, so sind ja jeder Diagnose nochmals detaillirte Beschreibungen angehängt, die in solchen Fällen Auskunft geben; in den meisten Fällen wird man schon nach der Diagnose — vorausgesetzt, daß sie das charakteristische Merkmal getroffen hat — das Thier erkennen und kann nachher die übrigen Bemerkungen überschlagen, anstatt sich aus einer endlosen Diagnose mühsam das Entscheidende herauszuklauben.

Um nur ein Beispiel anzuführen: auf p. 286, III. Bandes der „Mémoires" giebt Fixsen eine 18zeilige Diagnose einer Lycänide; darauf folgen die Worte:

„Diese Lycänide könnte in Kürze so charakterisirt werden: Oben, doch mit markirter Zeichnung, wie L. arion L., unten, doch mit stärkeren Makeln, wie L. orion Pall."

Daran schließt sich nochmals eine Reihe von unterscheidenden Merkmalen in Deutsch. Da nun gewiß 90% aller derjenigen, welche nach der Fixsen'schen Arbeit bestimmen, arion und orion als Mumie oder in effigie zur Hand haben, so werden sie ganz gewiß auf den Genuß der vorstehenden Diagnose verzichten und sich der Bemerkung von $1^1/_2$ Zeilen bedienen.

Obgleich wir das Erscheinen eines „Sammelwerkes der Diagnosen" für nicht gerade bevorstehend halten, so möchten wir einer Abschaffung der lateinischen Diagnosen doch nicht das Wort reden. Trotzdem möge immer festgehalten werden, daß sie nicht mehr von so großer Wichtigkeit sind, als zu jener Zeit, wo Lateinisch die wissenschaftliche Umgangssprache war. Sind die der Diagnose folgenden Bemerkungen und Erklärungen in russischer oder ungarischer Sprache abgefaßt, so mag eine ausführliche Diagnose noch am Ersten Berechtigung haben; sind aber die weiteren Ausführungen in französischer Sprache abgefaßt, so daß sie für 99% (wenigstens für ebensoviel als das Lateinische der Diagnosen) verständlich sind, so möge man bei der Diagnose berücksichtigen, daß der Leser sich im Falle eines Zweifels als Folge von Kürze im Nachfolgenden Raths erholen kann. Gewiß ist es weniger rücksichtslos, Einen der kein Französisch oder Englisch versteht über einen Punkt im Zweifel zu lassen, als die gesammte Gelehrtenwelt mit endlosen Diagnosen zu plagen.

Zudem sei hier bemerkt, daß von der berühmten „Schärfe der lateinischen Sprache" oft in den Diagnosen recht wenig zu bemerken ist. Nicht jeder — besonders wenn er sonst

mit dem Lateinischen nicht viel in Berührung kommt — ist ein gewandter Diagnosenschreiber, und nicht selten sind die zahllosen Ablative zu einem solche Knäul zusammen gewirrt, daß man zu jedem Adjectiv erst das zugehörige Substantivum mit Mühe hervorsuchen muß.

Wenn wir uns indessen den Vorschlag erlauben, mit Rücksicht auf eine nachfolgende eingehende Beschreibung die Diagnose nach Kräften zu kürzen, so sind wir doch weit davon entfernt, irgend ein Maaß angeben zu wollen. Nichts ist verderblicher in der Zoologie, als der Versuch, zu schematisiren. Eine *Acidalia* wird stets einer längeren Diagnose bedürfen, als eine *Sphinx;* eine *Erebia* oder *Lycaena*, als eine *Vanessa;* darüber kann kein Zweifel herrschen.

Was nun die von Alphéraky in der vorliegenden Arbeit aufgestellten Diagnosen betrifft, so halten sie sich durchaus in den zulässigen Grenzen. Sie sind freilich etwas lang, man möge aber auch bedenken, daß es gerade die Noctuen sind, welche hier behandelt werden und die bei einem constanten Habitus meist nur subtile und wenig zuverlässige Unterschiede darbieten, deren zur Charakterisirung eines Thiers eine größere Summe nothwendig ist.

Die 150 Formen aus der Unterordnung der „Noctuae" die Alphéraky aus dem Pamir aufführt vertheilen sich wie folgt auf die einzelnen Familien:

| | | |
|---|---|---|
| Acronyctidae 5. | Cleophanidae 1. | Noctuophalaenidae 6. |
| Agrotidae 38. | Cucullidae 7. | Ophiusidae 16. |
| Orthosiidae 21. | Plusiidae 8. | Catocalidae 3. |
| Hadenidae 30. | Heliothidae 5. | Toxocampidae 4. |
| Xylinidae 2. | Acontiidae 3. | Deltoidae 1. |

Dabei wird die Gattung *Comophorus* (vgl. Stett. Zeitg. 1887 p. 168) präcisirt und auch die von Christoph aus dem Achal-Tekke-Gebiet beschriebene *Phlebocis Petersi* wieder erwähnt.

Abgebildet sind:

*Raphia approximata, Acronycta elaeagni, rumicis v. turanica, Agrotis var. elutior, var. plumbea, var. varia, citillus, var. rossica, junonia Stgr, lasciva, Stgr., Mamestra spalax, Comophorus villosus, Polia ab. asiatica, chamaeleon, tenuicornis, Miselia cortex, Hadena armata, Hydroecia ochreola Stgr., Hiptelia Grumi, Cosmia subtilis Stgr., Dyschorista plebeja Stgr., Pulcheria catomelas, Cucullia amota, Euclidia regia Stgr., catocalis Stgr., Hydrilla cinerea, Phoebophilus amoenus Stgr., Leucanitis obscurata Stgr., Spintherops v. maculifera Stgr., Isochlora var. maxima Stgr., Thalpochares viridis Stgr.*

## V. Neue Lepidopteren aus dem Kaukasus
von **H. Christoph.**

Es werden 5 Schmetterlingsarten beschrieben, mit Diagnosen versehen und abgebildet, nämlich: eine große schöne *Colias*-Art *(chlorocoma)*, eine Zygäne *(tamara)*, eine große *Hepialus (schamyl)*, eine einfarbige *Cosside (Endagria bipunctata)* und eine *Craterony.r (Ballioni)*. Angeführt ist eine Beschreibung der *Pentophora var. caucasica*, von Heylaerts.

---

## VI. Zur Lepidopterenfauna von Teneriffa
von **S. Alpheraky.**
Mit einem Vorwort von **Dr. G. Sievers.**

In dieser Einleitung beschreibt Dr. Sievers die Reiseroute, über Spanien (Cadix) nach Santa Cruz, und von da über La Laguna nach Orotawa. — Der Weg und die Vegetation der Canaren werden geschildert.

Wie aus der Ausführung des Dr. Sievers hervorgeht, war erst die Reise über Portugal projectirt und wurde später abgeändert. Wenn es mir als Referent gestattet ist, hier eigene Erfahrungen zuzufügen, so glaube ich versichern zu können, daß um diese Jahreszeit (September) die entomologische Ausbeute in Portugal eine verhältnißmäßig geringe gewesen sein würde. In den cultivirtesten Gegenden von Estremadura entwickelt sich die Vegetation im März, und gegen Ende dieses Monats beginnen auch die ersten Schmetterlinge zu fliegen, als deren häufigste *Pieris*-Arten *(rapae, bellidice)* zu bezeichnen sind. Neben überwinterten *Pyrameis* und *Vanessa* erscheint ganz besonders zahlreich *Polyommatus phlaeas*. — Schon Mitte Mai wird es in Portugal heiß und sehr trocken. In der Serra de Cintra, wo ich im Juni 1888 sammelte, war der Boden vielfach zerrissen und vor Sprödigkeit geborsten. Dann beginnt schon die Vegetation zu verdorren. Während vorher, bis etwa April sich unter den Steinen zahlreiche Käfer finden, besonders Cossyphus Hoffmannseggii und Melosomen der Tentyria-Gruppe in Menge vorkommen, so sind jetzt die Platten so heiß, daß sich die darunter campierenden Thiere verzogen haben.

Von Schmetterlingen sind jetzt besonders anzutreffen: *Pieris daplidice, Rhodocera cleopatra, Colias edusa, Papilio machaon, Pyrameis cardui*, (1888 in großer Menge) *Epinephele v. lispulla, ida; Polyommatus v. eleus* und verschiedene Lycaeniden, einige Hesperiden u. s. w.

Auch für Teneriffa ist der September nicht eben günstig.*) weil es dann dort zu wenig regnet, und Alpheraky giebt in dem mir vorliegenden Aufsatze eine Anzahl von Schmetterlingen an, die er nur im feuchteren Innern fand, die ich aber zu besserer Jahreszeit auch an der Küste, selbst in den Straßen von St. Cruz antraf, wie *Pieris rapae, cheiranthi* etc.

Was den Stoßseufzer von Dr. Sievers betrifft (p. 205), daß ihn nämlich die Seekrankheit verhindert habe, die Reize der Ueberfahrt von der iberischen Halbinsel nach den Canaren wahrzunehmen, so kann ich ihm die tröstliche Versicherung geben, daß auch ich noch nichts von solchen gemerkt habe, obwohl ich bereits 10mal — und zwar ohne Seekrankheit — das zweifelhafte Vergnügen hatte, diesen wenig interessanten Weg zurükzulegen.

Bei Erwähnung der *Pieris cheiranthi* meint Alpheraky (p. 215) wir könnten mit Sicherheit annehmen, daß *P. brassicae* früher nach den Canaren, als nach Madeira gekommen sei. Ich glaube, daß diese Annahme noch weiterer Begründung bedarf. Daß *P. brassicae* von der gegenüberliegenden Küste Afrika's nach den Canaren gekommen scheint mir nicht wahrscheinlich: daß *brassicae* bei Cap Juby vorkommt, ist mir nicht bekannt: dem Aussehen der afrikanischen Küste nach sollte man es nicht annehmen. Wenn aber die Einwanderung von Europa aus erfolgt ist, so würde ein Nord-Ost-Wind die Emigranten zunächst nach Madeira bringen.

Ganz besonders dankbar müssen wir für die prachtvollen Abbildungen sein, die uns in den „Mémoires" die Fauna von Teneriffa vor Augen führen. Die schöne *Rhodocera cleobule* zeigt uns ganz orangefarbene Vorderflügel. Nach Norden und Osten zu blaßt die Farbe mehr und mehr ab. Bei *Rhod. maderensis* zeigt der Vorderflügel bereits einen citrongelben Rand, bei *cleopatra* zeigt sich nur noch ein orangerother Fleck im Discus, bei *rhamni* ist der ganze Vorderflügel citrongelb und bei der östlichen *aspasia* wird der Vorderflügel an den Rändern, und der stets blassere Hinterflügel völlig weiß.

Ein anderes Beispiel, wie das Weiß mit der Farbe im Kampf zu liegen scheint, tritt uns in *Danais var. alcippus* entgegen. Ich habe *alcippus* niemals auf den canarischen Inseln fliegen sehen: vielleicht war es Zufall, vielleicht geräth er auch nicht alle Jahre. Alpheraky selbst nennt ihn seltener als die Stammart. Stücke von der Guineaküste, die ich vor mir habe,

*)Als Vermuthung spricht dies Alpheraky am Ende des Aufsatzes aus.

zeigen beträchtlich mehr Weiß als die Abbildung (Taf. XI. Fig. 3): besonders in der Mittelzelle der Hinterflügel.

Die canarische Form von *Epinephele janira*, die schon früher beschrieben war, wird von Alpheraky mit dem Namen *var. fortunata* belegt; gewiß mit Recht, denn man hat unter den *Pieriden* bei noch viel geringerer Abweichung eigene Namen angewandt. Wenn aber Alpheraky sagt, daß *fortunata* ebenso zu einem Namen berechtigt sei, wie *hispulla*, so geht er entschieden zu weit.

Man könnte nämlich daraus den Schluß ziehen, daß *hispulla* nicht weiter von *janira* verschieden sei, als *fortunata* und dies ist, der Abbildung nach zu schließen, nicht richtig.

Die zwölf *hispulla*-Weibchen, die ich hier vor mir habe, habe ich alle am 25. Juni 1888 auf einem Berge bei Belém am Tejo-Strande gefangen. Bei allen ist die schwarze Zeichnung auf der Oberseite sehr reduzirt; bei einigen zeigt der Vorderflügel nur eine knapp 3 mm breite dunkle Randbinde und hinter der Mitte des Vorder- und Innenrandes einen schwarzen Fleck, kaum von der Größe des Auges selbst. Die Oberseite zeigt also bei *hispulla* viel mehr Rothgelb, besonders da auch die Hinterflügelbinde lebhafter gefärbt ist. Auf der Unterseite meiner *hispulla* kann ich bei allem Suchen keinen wesentlichen Unterschied constatiren, höchstens daß sie bei *hispulla* einen leichten Stich in's Gelbe hat und ein wenig mehr braun berieselt ist; die Farbencontraste sind in eben dem Maaße vorhanden, wie bei der Abbildung in den „Mémoires."

*Fortunata* steht also bezüglich der Färbung zwischen *janira* und den portugiesischen *hispulla* in der Mitte, kaum mehr zu diesen, als zu jenen neigend; allerdings ist sie größer als beide. Die *hispulla* aber kommen ihr doch sehr nahe; bei einer meiner *hispulla* messe ich 27½ mm Flügellänge, gegen 30 der Abbildung Alpheraky's. Bei einigen *janira* aber messe ich nur 20—22½ mm Flügellänge, gegen 26 mm gleicher Stücke von der Nordseeküste: also die Größen schwanken sehr bei dieser Art.

Im Ganzen werden 57 Schmetterlinge aufgezählt, wovon 38 Makrolepidoptera. Den sehr wenigen Noctuenarten nach zu schließen hat ein methodisches Ködern nicht stattgefunden. Die folgenden Arten sind die bekannteren von denen, die durch den fürstlichen Herausgeber der Mémoires und Alpheraky erbeutet wurden:

Pieridae: *Cheiranthi, rapae, daplidice, edusa, cleobule.*
Lycaenidae: *phlaeas, baetica Webbianus, lysimon.*
Nymphalidae: *vulcanica, cardui, lathonia, pandora.*

Danaidae: *chrysippus*, *alcippus*, *crippus*.
Satyridae: *fortunata*, *xiphioides*.
Sphingidae: *batatae* (= *convolvuli*) *tithymali*, *celerio*, *stellatarum*.
Bombyces: *pulchella*.
Noctuae: *algae var.*, *innuba*, *spinifera*, *nonagrioides*, *tripartita*, *armiger*, *erosa* und zwei *Hypena*.

Von diesen 30 genannten Species sind uns die meisten bekannt als mit einem außerordentlich weiten Verbreitungskreis ausgestattet.

Drei davon kommen in allen 5 Welttheilen vor: *cardui*, *crippus*, *armiger*; weitere 4 in 4 Welttheilen: *baetica*, *chrysippus*, *celerio*, *pulchella*, und eine Menge der übrigen in 3: *rapae*, *daplidice*, *edusa*, *pandora*, *convolvuli*, *stellatarum*, *pronuba*. — Es giebt dies ein sehr schönes Bild einer Inselfauna und zeigt deutlich ihr Zusammengesetzsein aus wanderfähigen Arten.

Zuletzt sei noch die neu eingeführte Art, *Acidalia guancharia* erwähnt; sie ist Taf. XI, fig. 6 abgebildet.

Die letzten 8 Seiten des V. Bandes der „Mémoires" sind gleichfalls von einer Arbeit Alpherakys ausgefüllt:

**VII. Sur quelques Lépidoptères de la Russie méridionale.**

Neun Nachtschmetterlinge werden besprochen und in der bekannten künstlerisch und wissenschaftlich vollendeten Manier abgebildet. Außer der *Mamestra implexa* Hb. sind alle neu benannt: nämlich *Hadena Christophi*, *Hypenodes bahcorum*, *Boarmia maeoticaria*, *Crambus caucasicus*, *Salebria marmorata*, *Sciaphila orientana*, *Micropteryx maschukella*, *Alucita synnephodactyla*.

Es wäre überflüssig, wollten wir nach dieser Besprechung die erwähnten Bände der „Mémoires" noch besonders empfehlen. Aus dem Umstande, daß die Kritik nur Vorschläge und Wünsche bringen kann, da wo bei andern Werken Verbesserungen und Ermahnungen nothwendig sind, geht der Werth dieses Buches zur Genüge hervor: in der Vielseitigkeit der Behandlungsweise des Materiales hoffen wir, daß es bahnbrechend wirke, und wir wünschen von ganzem Herzen, daß die hohe Protection, die solches zu Stande bringt, unsrer Wissenschaft der Lepidopterologie noch lange erhalten bleiben möge.

# Zwei duftende Kleinschmetterlinge.

Vorläufige Mittheilung von **Dr. C. Hinneberg.**

Als ich Mitte Juli des vergangenen Jahres eine Anzahl am Tage vorher eingesammelter Kleinschmetterlinge präparirte, nahm ich plötzlich einen auffallenden Duft, dem der Orangenblüthen täuschend ähnlich wahr. Nach der Quelle dieses äußerst angenehmen Duftes forschend, machte ich die für mich interessante Entdeckung, daß derselbe von den 2—3 männlichen Faltern von *Melissoblaptes anellus S. V., v. bipunctanus Curt.* herrührte, die ich kurz vorher präparirt hatte. Die Behälter, in welchen diese Falter seit Nachmittag des vorigen Tages also 18—20 Stunden sich befunden hatten, dufteten stark, aber auch an den Faltern, welche schon getödtet auf dem Spannbrette standen, konnte ich deutlich den erwähnten Duft wahrnehmen, dagegen war derselbe an den circa 5—6 Weibern, welche sich noch lebend in den Fanggläsern befanden, nicht im geringsten zu verspüren. Da die Fangstelle dieser Kleinfalter nur circa 5—10 Minuten von meiner Sommerwohnung in Klein Glienicke-Babelsberg entfernt war, so ging ich noch an demselben Tage, um die so eben gemachte Beobachtung noch weiter auf ihre Richtigkeit zu prüfen, dorthin, wo sie zu Tausenden zu finden waren. Ich konnte nun leicht konstatiren, daß sämmtliche Männer, vorausgesetzt, daß dieselben noch frisch und nicht allzu abgeflogen waren, den Orangenblüthenduft ausströmen ließen, dagegen niemals die Weiber. Derselbe war so stark, daß es nicht nöthig war, die Thiere erst in ein Fangglas einzusperren, ich konnte ihn vielmehr beim Riechen an den im Netz meist ruhig daliegenden Thieren deutlich wahrnehmen. An windstillen Spätnachmittagen oder Abenden war er sogar wenn auch nicht stark, so doch deutlich zu bemerken, wenn ich in die Gras- oder Artemisienbüschel hineinroch, in welchen oft ein Dutzend oder noch mehr Männer die Flügel auffallend hin und her bewegend saßen. Als einen Beweis dafür, wie intensiv und anhaltend der Duft dieser Thierchen ist, möchte ich die Thatsache anführen, daß selbst die Spannbretter, auf welchen ich einige derselben präparirt hatte, und welche dann 14 Tage in einer trockenen

heißen Bodenkammer frei gestanden hatten, beim Entfernen der präparirten Falter sehr stark ja ein bis zwei Tage später noch deutlich wahrnehmbar dufteten. Waren die männlichen Falter dagegen schon abgeflogen, waren also seit der Entwickelung derselben aus der Puppe schon mehrere Tage verstrichen, so war der Geruch an ihnen kaum noch und schließlich gar nicht mehr zu konstatieren.

Auf die Frage nach dem Zweck dieser eigenthümlichen Erscheinung erscheint mir die naheliegendste und wohl auch zutreffende Antwort die zu sein, daß die Männer dieser Art mit Hülfe des Duftes die Weiber, welche nach meinen Beobachtungen nur in relativ sehr geringer Anzahl vorhanden zu sein scheinen, zur Copula anzulocken bestrebt sind.

Es wäre nun wohl vor Veröffentlichung dieser Beobachtug meine Aufgabe gewesen, das Organ resp. die Drüse, in welcher der Duft von den männlichen Faltern hergestellt wird, aufzusuchen und näher zu beschreiben. — Bei den Großschmetterlingen ist das Duften der Männer schon häufiger beobachtet worden, und sind darüber auch anatomische Studien gemacht und veröffentlicht, welche Mittheilungen mir leider bis jetzt noch nicht zugänglich waren; allein ich habe mich auch noch niemals mit der Anatomie resp. Histologie der Falter beschäftigt, eine Versäumniß, die ich in nächster Zeit nachzuholen mir vorgenommen habe. Doch möchte ich die Veröffentlichung der obigen interessanten Beobachtung nicht hinausschieben, um bei der beginnenden Sammelsaison die Aufmerksamkeit von Mikrosammlern auf diesen Punkt zu lenken. Falls ich in Zukunft in anatomischer Hinsicht etwas festgestellt, werde ich es demnächst veröffentlichen, gestatte mir aber für jetzt noch einige Mittheilungen in Bezug auf das Verhalten unseres Falters in der freien Natur zu machen, wie ich es im letzten Jahre und auch schon früher zu beobachten Gelegenheit hatte, und das von dem Verhalten anderer Falter wesentlich abweicht, jedoch durch die Eigenschaft des Duftens der Männer seine Erklärung findet. Im Allgemeinen gilt es wohl als Regel, daß die Weiber der Falter ruhig, meist sogar versteckt sitzen, die Männer dagegen umherfliegen und dabei die Weiber aufzusuchen bestrebt sind, ein Fall, welcher z. B. bei unsern Hepialus-Arten, den Psychiden und namentlich bei Bombyx (Gastropacha) rubi L. jedem nur einigermaßen auf das Verhalten unsrer Kleinwelt aufmerksamen Laien in die Augen springt. Anders bei unserer Art. — Die Männer pflegen wenigstens zum Beginn der Erscheinungszeit der Falter und in den ersten Tagen ihres Lebens als vollkommenes Insekt ruhig

im Grase oder in den Büschen niederer Pflanzen zu sitzen oder dort umherzukriechen und Nachmittags, namentlich gegen Abend in eigenthümlicher und auffallender Weise mit den Flügeln zu fächeln. Diese vibrirende Bewegung der Flügel dient nun nicht etwa zur Vorbereitung des Fortfliegens; denn wenn man sich den Faltern nähert, hören sie damit auf, fliegen aber nicht davon. Nähert man sich ihnen noch mehr oder berührt gar die Pflanze, an welcher sie sitzen, so lassen sie sich gewöhnlich zu Boden fallen und bleiben einige Zeit regungslos liegen; verhält man sich jedoch ruhig, so beginnen sie wieder mit der charakteristischen Bewegung ihrer Flügel. Die Weiber dagegen sieht man kurze Strecken (circa 2—3 Fuß über dem Erdboden) umherfliegen. Erst mehr gegen Ende der Erscheinungszeit der Falter, wenn der angenehme Duft nicht mehr oder kaum noch von den Männern ausgeströmt wird, sieht man auch diese in ähnlicher Weise wie die Weiber umherfliegen. Ist nun nicht dies eigenthümliche Verhalten der Männer bei Berücksichtigung der Fähigkeit des Duftens sehr leicht erklärlich, ja gerade das zweckendsprechendste? Denn beim Umherfliegen würden sie viel von dem duftenden Stoff in der mehr oder weniger leicht bewegten Luft unnütz auszugeben gezwungen sein, bei dem ruhigen Sitzen im Grase jedoch und beim Umherkriechen auf der engbegrenzten Stelle können sie nach einiger Zeit ihre Umgebung, welche durch Stengel und Grashalme dicht über dem Erdboden gegen Luftzug geschützt ist, allmählich immer stärker mit dem Duft erfüllen, so daß selbst das menschliche, in Bezug auf Feinheit jedenfalls tief unter dem der Insekten stehende Geruchsorgan, denselben wahrzunehmen im Stande ist. — Die eigenthümliche und auffallende Bewegung der Flügel steht sicherlich in engem Zusammenhange mit der Fähigkeit des Duftens, sei es nun, daß die Herstellung des Duftes oder das Ausströmen desselben aus den Drüsen oder andern Organen dadurch begünstigt wird, sei es, dass die Falter ihn dadurch in der sie umgebenden Luft besser zu verbreiten vermögen. Daß ein solcher Zusammenhang besteht, wurde mir zur Gewißheit, als ich vor einigen Tagen die Fähigkeit des Duftens bei den männlichen Faltern eines zweiten Kleinschmetterlings entdeckte, der dem ersteren systematisch sehr nahe steht. Ich bemerke hier zunächst für Leser dieser Mittheilungen, welche nicht Kleinschmetterlingskenner sind, daß Melissoblaptes anellus S. V. und v. bipunctanus Curt, zur Familie der Zünsler gehören und zwar zur Gruppe der Gallerien, und daß diese im paläarktischen Faunengebiet nur eine geringe Zahl von Arten enthält, welche sich

auf fünf unter sich nahe verwandte Gattungen (Galleria F. Aphomia Hb., Melissoblaptes Z., Corcyra Rag. und Achroca Hb.) vertheilen. Galleria bietet als einzige Art die bekannte Honigmotte G. mellonella L., Aphomia zwei Arten: sociella L. (♂, colonella L. ♀) und spoliatrix Chr., letztere von Wladiwostok: Achroca wieder nur als einzige Art die Wachsmotte A. grisella F.; Melissoblaptes außer zwei mehr südlichen Arten (foedellus Z. und oeconomellus Mn.) unsern anellus S. V. und var. bipunctanus Curt. Zu Corcyra Rag. gehört die eine, südliche Art cephalonica Stt., welche als vermuthlich eingeschleppt auch in England gefunden wurde.

Die Raupe von Galleria mellonella und Achroca grisella kommt in Bienenstöcken vor, erstere vorwiegend von Honig, letztere von Wachs sich nährend, die Raupen von Aphomia sociella leben in Hummel- und Wespennestern, die von Melissoblaptes anellus an Pflanzenwurzeln in senkrechten seidenen Röhren in der Erde. Nach Büttner (Stett. ent. Ztg. 1880 p. 396) ließ sich die so gefundene Raupe mit getrockneten Schmetterlingen (Notod. dromedarius) groß züchten. Raupen von Achroca grisella F. hatte ich seit einigen Monaten in Zucht, um die Falter meiner Sammlung, welche noch aus meinen ersten Sammeljahren herrührten, sich auf weißen Nadeln befanden und daher durch Ansatz von Grünspan gelitten hatten, überhaupt nicht mehr meinen jetzigen Anforderungen hinsichtlich Präparation entsprachen, durch neue zu ersetzen. Als sich nun vor einigen Tagen — ich war gerade im Begriff diese Mittheilung niederzuschreiben — die ersten männlichen Falter entwickelten, bemerkte ich an denselben die nämliche fächelnde Bewegung der Flügel beim ruhigen Sitzen wie bei den Männern von Mel. anellus und es kam mir daher sofort der Gedanke, auch diese Falter könnten die Fähigkeit besitzen Duft auszuströmen. Ich hatte mich nicht getäuscht. Zwar war der Duft der Männer von Achroca grisella nicht so angenehm wie der von Melissoblapt. anellus, auch nicht so intensiv, aber er war doch für das menschliche Geruchsorgan deutlich wahrnehmbar. Er ähnelt dem der Ameisensäure. Ich habe nun in den letzten Tagen, soweit das Material es gestattete, einige Versuche und Beobachtungen gemacht, die ich hier zum Schluß kurz mittheilen möchte: An den Weibern von Achroca grisella ist durchaus kein Duft warzunehmen, ebenso wie an denen von Mel. anellus; an den Weibern beider Arten konnte ich auch niemals die vibrirende Flügelbewegung bei ruhigem Sitzen beobchten. Der Duft der Männer der Wachsmotte ist im Fangglase meist nur deutlich wahr-

nehmbar, wenn sie vorher die Flügel in die fächelnde Bewegung gesetzt haben; bei kühler Temperatur läßt er sich nicht wahrnehmen, auch hören die Männer dann auf zu fächeln. Nach einmaliger Copula eines frischen männlichen Falters scheint die Fähigkeit des Duftens kurze Zeit geringer zu sein, auch pflegt derselbe während dieser Zeit ruhiger zu sitzen und nicht zu fächeln.

Nach zweimaliger Copula mit je einem unbefruchteten Weibe konnte ich circa 24 Stunden lang an dem Manne keinen Geruch wahrnehmen, auch während dieser Zeit die Flügelbewegung nicht beobachten; nachher trat allmählich zugleich mit der Flügelbewegung auch der Duft wieder ein. Mehrmalige Befruchtung desselben Weibes von verschiedenen Männern habe ich nicht beobachten können. Dies ungefähr die Resultate meiner Beobachtungen in den letzten Tagen. Es würde nun, meine ich, von Interesse sein zu prüfen, ob auch die Männer der beiden andern hier vorkommenden Species der Gallerien: Aphomia sociella und Galleria mellonella die Fähigkeit des Duftens besitzen. Falter ersterer Art habe ich hier nur sehr vereinzelt finden können; sie sollen sich zahlreicher da finden, wo z. B. in Rebbergen zerklüftete Mauern den Wespen, als deren Gäste sie leben, eine bequeme Gelegenheit bieten, ihre Nester in den Spalten anzulegen. Von mellonella hoffe ich jedoch Raupen in größerer Zahl zur Zucht einsammeln zu können und werde dann später darüber berichten.

Potsdam, Anfang April 1891.

---

# Einiges über Winterschlaf und Winterlager der ostpreussischen Carabicinen.

Von **A. Riesen.**

Wenn man bedenkt, daß die größeren Carabicinen als ausgebildete Formen die Hälfte ihres Lebens im Winterlager zubringen, so erscheint die Kenntniß des letzeren für die Naturgeschichte dieser Insekten nicht unwesentlich.

Unter Winterlager verstehe ich diejenige Lokalität, in der der Käfer den Winter verschläft, zum Unterschiede von demjenigen Lager, in dem das Thier auch während des Sommers zeitweilig sich aufhält. Im Winterlager ruhen die größeren

Carabicinen bekanntlich oft gesellschaftlich. Dr. C. A. Dohrn wurde bei Hökendorf Ende October oder Anfang November durch den Anblick von etwa anderthalb Dutzend Exemplare dicht nebeneinander gekauerter dunkler Bestien - Procrustes coriaceus, Megadontus violaceus, Melancarabus glabratus, Carabus arvensis und Cychrus rostratus — überrascht, welche unter der Rinde einer alten Kiefer kameradschaftlich hausten. Eine noch größere Anzahl, über 30 Winterschläfer fand ich im April 1888 bei Cranz ebenfalls unter der Rinde eines morschen Kiefernstumpfes gesellig bei einander: es waren dies Cychr. rostratus, Megad. violaceus, Car. clathratus, Car. granulatus, Car. arvensis und Car. convexus. Die drei letzteren traf ich meist beisammen, dagegen habe ich den Car. clathratus nur selten in Gemeinschaft mit anderen Carabiden gefunden. Ueberrascht man eine größere Anzahl der Winterlagerer, so sind die Thiere so verschlafen, daß sie mit aller Ruhe einzeln ergriffen werden können und ist ein Fluchtversuch nicht zu befürchten. Haben die Käfer aber eine Sommerwohnung inne — Cychr. rostratus, Meg. violaceus, Car. granulatus und arvensis wurden von mir bei Cranz noch im Juni und Juli im faulen Holze von Baumstubben gefunden — so muß man sehr schnell zugreifen, wenn man sich die Beute nicht entgehen lassen will, doch sah ich in diesem Falle nie mehr als höchstens zwei Exemplare beisammen und meist waren es Weiber.

Was die Zeitdauer der Winterruhe betrifft, so bezog Dr. Nickerl's Chrysoc. auronitens sein Lager in der zweiten Hälfte des October und verließ dasselbe Anfang April. Diese Zeitdauer kann aber wohl nur als eine durchschnittliche angesehen werden, insofern bei den Carabiden der südlichen Gegenden*) die Winterruhe eine kürzere, bei denen der nördlichen Länder eine längere sein wird. Da wie ich bei Cranz zu beobachten Gelegenheit hatte, Orinoc. hortensis von Mitte September an den Köder nicht mehr aufsuchte und nach dieser Zeit wohl keine Nahrung mehr zu sich genommen haben dürfte, so schließe ich hieraus, daß dieser Käfer spätestens Anfang October sein Winterlager beziehen wird. Cychr. rostratus, Meg. violaceus, Car. granulatus und Car. arvensis fand ich noch

*) Nach Vincenz Gaiger (Stett. ent. Z. 1887 S. 208) kommt Carabus Weisei Reitter in Dalmatien am Ufer der Adria nur in den Wintermonaten vom November bis Februar vor, wo er sich von allerlei Angeschwemmtem ernähren soll. C. Weisei würde hiernach überhaupt keine Winterruhe bedürfen und vielleicht den heißen Sommer zu verschlafen vorziehen. Sollte aber dieser Käfer auch in Central- und West-Bosnien, wo er nach Edmund Reitter ebenfalls heimisch zu sein scheint, den Winterschlaf entbehren können?

am 13. April, Car. clathratus sogar noch am 22. April im Winterlager: für Ostpreußen dürfte daher die Zeitdauer von $6^1/_2$ bis 7 Monaten nicht zu hoch gegriffen sein. Wenn jener Chrysoc. auronitens nur etwa $5^1/_2$ Monate winterschlief, so ist dabei zu berücksichtigen, daß derselbe den Witterungseinflüssen nicht ausgesetzt war und denke ich mir, im Freien wird auronitens wohl auch mindestens 6 Monate der Ruhe pflegen, wenn nicht abnorme Temperaturverhältnisse hierin Modificationen herbeiführen. Uebrigens braucht sich der Carabus des Umstandes, daß er die Hälfte seines Lebens verschläft, nicht zu schämen, macht es doch Homo sapiens nicht viel anders.

Wende ich mich nunmehr zu den Winterlägern der ostpreußischen Carabicinen, so müssen sich meine Mittheilungen auf wenige Arten beschränken, da ich außer der näheren Umgebung von Königsberg nur die Gegenden von Neuhausen, Metgethen, Gr. Raum und Cranz in den Wintermonaten untersuchen konnte.

Es fanden sich im Winterlager:

Cychrus rostratus L. unter der Rinde von Kiefernstümpfen (Cranz) und in faulem Holze von Kiefern-, Fichten- und Erlenstubben (Cranz, Gr. Raum);

Orinocarabus hortensis L. nur unter Moos (Cranz);

Megadontus violaceus L. unter der Rinde von Kiefernstümpfen und in verfaulten Kiefern- und Erlenstubben (Cranz, Gr. Raum);

Carabus clathratus L. nur unter der Rinde von Kiefernstümpfen und in verfaulten Kiefernstubben (Cranz);

Carabus Menetriesi Fisch. in Erdlöchern unter Steinen (am Pregelufer: nach Künow);

Carabus granulatus L. unter der Rinde von Kiefern- und Birkenstümpfen (Cranz, Königsberg), in verfaultem Holze von Kiefernstubben (Cranz, Metgethen), von Erlenstubben (Gr. Raum), sowie unter Steinen und in verfaulten Eichenstubben (Neuhausen);

Carabus arvensis F. unter der Rinde von Kiefernstümpfen und im faulen Holze von Kiefern- und Erlenstubben (Cranz);

Carabus cancellatus Ill. nur im faulen Holze von Eichenstubben (Cranz, Neuhausen);

Carabus convexus F. unter der Rinde von Kiefernstümpfen und im morschen Holze von Kiefern- und Erlenstubben (Cranz, Gr. Raum).

So häufig Carabus nemoralis Müll. im hiesigen Festungs-Glacis und bei Cranz im Frühjahr anzutreffen ist, so habe ich denselben doch niemals im Winterlager gefunden. Ich denke mir, daß dieser Kerf unter Rasen oder unter Steinen in Erdlöchern überwintern wird. Carabus nitens L. ist im Frühjahr sowohl in Gräben der sandigen Gegend bei Metgethen, auf lehmigen Waldwegen bei Gr. Raum, als auf den Moorwegen des Fichtenhains bei Cranz anzutreffen, aber nie im Winterlager von mir gefunden. Procrustes coriaceus L. ist im Sommer auf lehmigen Waldwegen bei Warnicken zu finden: daß er unter der Rinde von alten Kiefernstämmen überwintert, hat, wie wir oben gesehen, Dr. C. A. Dohrn nachgewiesen. Da aber die Warnicker Forst hauptsächlich aus Laubhölzern besteht und in der näheren und weiteren Umgebung der Stelle, wo ich coriaceus in Mehrzahl traf, keine alte Kiefer vorhanden ist, so muß das Thier auch noch andere Winterläger beziehen. Megadontus marginalis F. wird nicht selten in Masuren gefangen und soll nach Lentz (Catalog der Preußischen Käfer. Königsberg 1879) in Kiefernwäldern unter alten Baumwurzeln im August zu finden sein (Osterode), aber über sein Winterlager ist noch nichts ermittelt. Auch ist bei uns in Ostpreußen noch nichts über die Art der Ueberwinterung vom Chaetocarabus intricatus L. (Kahlberg), Melancarabus glabratus Pk. (in Laubwäldern nach Lentz), Mesocarabus catenulatus Scop. (Osterode), Chrysocarabus auronitens Fab. (Osterode, Metgethen) und von Carabus auratus bekannt geworden. Ebensowenig weiß man hier etwas über den Winterschlaf der Vertreter aus dem Genus Calosoma. Inquisitor wird nach Lentz von Bäumen, besonders Eichen, auf denen er Nahrung suchen soll, herabgeklopft, kommt aber auch auf dem Strande bei Cranz vor: Cal. sycophanta L. ist bei Warnicken, Schwarzort und Rothenen gefunden. Cal. sericeum F. bei Neuhäuser und Cranz, Cal. investigator Ill. bei Tilsit und Cal. reticulatum in der Fritzen'schen Forst. —

Aus den mitgetheilten Beobachtungen glaube ich im Allgemeinen den Schluß ziehen zu dürfen, daß, abgesehen von den Repräsentanten der Gattung Calosoma, über die ich mir in fraglicher Beziehung kein Urtheil erlaube, die Waldthiere unter der losen Rinde von alten Baumstämmen, in faulem Holze von Baumstubben und unter Moos überwintern, die Landstreicher unter Rasen, Steinen, in Erdlöchern das Winterlager aufschlagen, während die Haideläufer Sand- oder Moorlöcher an oder unter Wurzeln zur Ueberwinterung vor-

ziehen; dementsprechend dürften die Gebirgsbewohner in Felsenspalten oder in Erdlöchern unter Steinen, die Sumpfliebhaber (Hygrocarabus?) in Erdlöchern an Wurzeln oder gar im Schlamme überwintern.

Warum aber Orinoc. hortensis, der im Walde bei Cranz im August und September dutzendweise am Köder angetroffen wird, nur unter Moos und nicht auch in faulem Holze und unter Rinde überwintert, ist nicht erklärlich; ebenso unerklärlich ist es, weßhalb Car. nitens nicht unter Rinde oder in faulem Holze winterlagert. Mit der Entgegnung „'t is niet anders" lasse ich mich nicht abfertigen. Und wenn Chlaenius caelatus Web. unter Moos den Winterschlaf schläft, Chl. quadrisulcatus Ill.*) aber nicht, so hat dies gewiß seine Gründe und die Ermittelung dieser Gründe wäre im Interesse der Naturkunde der Erforschung nicht unwerth. Jedenfalls dürfte es nicht zu bezweifeln sein, daß irgend eine Carabus-Naturbeschreibung, die über die Art der Ueberwinterung des Käfers keine Auskunft giebt, eine mangelhafte genannt werden muß. Die Menschen sind so ziemlich gekannt und mag es deßhalb gleichgültig sein, ob dieselben die Hälfte oder fast die Hälfte ihres Lebens im Bett, auf dem Heuboden oder in der Hänge-

*) Dr. C. A. Dohrn bemerkt (Stett. ent. Z. 1886 S. 393), daß „dieser Chlaenius nicht wie seine Vettern im Winter die Wiesen verläßt, um Schlaf zu halten, sondern höchst wahrscheinlich dazu die höheren Stellen der Wiesen, namentlich die Baumwurzeln der Erlen in den großen Brüchen benutzen wird, wo er in gewöhnlichen Jahren vor hohem Wasser geschützt, ruhig bis zum Frühjahr ausschlafen kann." Auf dem Strande östlich von Cranz sammelte ich im Frühjahr 1888 an einer Stelle, wo Chaenius sulcicollis nicht selten, Chl. holosericeus häufig, Chl. nigricornis sehr häufig vertreten waren, auch eine geringe Anzahl von Chl. quadrisulcatus. Da diese Stelle von den nächsten (Beck-) Wiesen wohl eine halbe Meile entfernt ist, so werden die Strand-Quadrisulcaten hier jedenfalls nicht überwintern, vielmehr vermuthe ich, daß ihre Ueberwinterung, wie die der anderen Strand-Chlaenier, an oder unter den Wurzeln der Dünengräser (Ammophila arenaria) in Sandlöchern erfolgt. Leider konnte ich bei meinen Winterexcursionen der Sache nicht auf den Grund gehen, weil das Betreten der Dünen verboten ist und daher ein Ausrupfen der mühsam gepflanzten Gräserbüschel, sowie ein Abheben der an einzelnen Stellen befindlichen Moospolster unterbleiben mußte. Zwischen Tang und Muscheln umherlaufend traf ich auch Anfang Juni Calosoma sericeum in einem Exemplar, Cal. inquisitor in größerer Anzahl. Unter der letzteren befinden sich zwei Männern, deren Unterflügel so wenig sorgfältig zusammengelegt waren, daß ihre Flügeldecken hinten weit auseinanderklafften, wohl ein Beweis, daß diese Inquisitoren nicht wie die Chlaenier per pedes, sondern im Fluge hierher gekommen waren, vielleicht angezogen durch den penetranten Geruch, den das den Sonnenstrahlen ausgesetzte Angeschwemmte verursacht.

matte verschlafen: die Carabicinen aber sind noch nicht so genügend gekannt, daß die Kenntniß ihrer Winterlager entbehrt werden könnte. —

Königsberg im März 1891.

# Literarisches

von **C. A. Dohrn.**

Palermo, 24. Februar 1891. Aus E. Ragusa's Bibliothek liegt mir der sieben und zwanzigste Band des Jahres 1889–90 der Annali del Museo Civico di storia naturale di Genova vor. Reichhaltig wie seine 26 Vorgänger bringt er auf 780 Seiten mit 13 saubern Tafeln auch viele schätzbare Artikel über Käfer, von denen ich einzelne besprechen kann, soweit dies ohne Benutzung meiner Sammlung thunlich ist.

R. Gestro behandelt S. 5—72 die von G. Doria und O. Beccari auf einer Reise nach Assab im rothen Meer vom 16. November 1879 bis 25. Februar 1880 gesammelten Käfer. Er übergeht die im Beginn der Fahrt auf Zante gesammelten Arten, als zur griechischen Fauna gehörig und beginnt S. 19 mit Cicindela aulica Pag. von Assab, in der Note bemerkend, daß er für die systematische Anordnung den Catalogus coleopterorum von Gemminger und Harold adoptirt. Daß er auch die bedauerlichen Irrthümer Gemminger's in dessen vermeintlichen Verbesserungen (S. 17 und 18 Hopatrum, Hopatrinus, Hopatroides) angenommen hat, mache ich ihm nicht zum Vorwurf, aber ich darf meine Verwunderung aussprechen, daß der sonst so correct scharfsichtige Autor auf S. 16 zweimal und nachher noch auf S. 23 Lyonichus hat stehen lassen, während er auf S. 24 ganz richtig dreimal Lionychus schreibt.

Bei Zuphium olens (S. 22) ist G. ungewiß, ob die zwei ihm vorliegenden Exemplare aus Assab nicht eine besondere Art ausmachen. Sie sind kleiner und anders gefärbt.

Bei Lionychus sulcatus Chaud. (S. 23) wird bemerkt, daß das von Chaudoir in Rev. et Mag. de Zool. p. 377 als im Museum von Genova befindliche Stück bezeichnete nicht der ächte L. sulcatus gewesen sein könne, da das Museum die Art erst 1880 von Assab erhalten habe. Das von Chaudoir irrig als sulcatus gedeutete Stück wird als *Beccarii* von Gestro beschrieben.

S. 30 sind die Hydrophilidae irrig zu Hydrophylidae geworden.

S. 46 wird zu Phloiocopus tricolor Guér. in der Note gesagt:

> A proposito di questo nome lo Spinola (Monogr. Cler. p. 336, nota) osserva: „Si ce nom était à refaire, il faudrait écrire *Phloeocopus*. Mais pour nous, il ne l'est pas et il restera tel qu'on l'a fait. L'excessive facilité de toutes ces mutations orthographiques n'est pas le moindre de leurs inconvénients."

Gestro fügt hinzu:

Worte, welche diejenigen beherzigen sollten, welche heutzutage von der Wuth besessen sind, in der entomologischen Nomenclatur ein Chaos zu schaffen.

Mir als altem Verfechter der „Stabilität der Namen" ist das natürlich aus der Seele geschrieben, und ich behaupte noch heute (wie vor fünfzig Jahren), daß Incorrectheit der Namen zwar ein bedauerlicher Fehler, Instabilität aber ein schlimmerer und tiefer eingreifender ist.

Daß mein Freund und Landsmann Faust bei Gelegenheit des Ocladius Sapeti (S. 66) von Gestro zum Doctor Faust creirt wird, hat ihn sicherlich überrascht.

*

Zu dem Artikel von Gestro „Sopra alecuna Cetonie dell' isola Nias etc." S. 95 habe ich in Betreff der Behauptung des Verfassers:

> „daß entweder die Heterorhina Dohrni Lansberge als Local-Modification zu H. imperatrix Mohnike gezogen werden, oder die letztere nicht als eine Varietät angesehen werden müsse"

zu bemerken, daß ich für meine Person die H. Dohrni nicht für eine selbstständige Art, sondern nur für eine Local-Varietät der H. imperatrix halte.

*

Einen historisch berühmt gewordenen Namen ererbt zu haben, kann man schwerlich für ein unbedingtes Glück achten — es ist eben menschliche Art (oder Unart), von den Erben eines Hervorragenden wiederum Außergewöhnliches zu verlangen. So, um es an einem Beispiele klar zu machen, wurde mir glaubhaft mitgetheilt, daß ein Sohn Schiller's, ein ehrenwerther Amtsrichter, sich recht von Herzen beklagt hätte, daß ihm im bürgerlichen Leben der Ruhm seines Vaters unzählig oft bitteren Verdruß bereite, denn auf die Bejahung

der Frage: „ein Sohn von dem berühmten Schiller?“ erfolge regelmäßig ein mehr oder minder deutliches Verwundern.

Um so erfreulicher ist es mir, in dieser vorwiegend realistischen Zeit an einem schlagenden Beispiel zu constatiren, welch idealer Segen sich an einen altberühmten Namen knüpfen kann. Mir ist zwar nicht bekannt, in wieweit die Aehnlichkeit der schönen Marmorbüste des Seehelden Andrea Doria im Palazzo Pamfili-Doria in Roma verbürgt ist, noch weniger würde ich es phrenologisch wagen, auf dem prächtigen alten Kopfe eine Andeutung zu entdecken, daß Andrea irgend eine Vorneigung für Naturgeschichte gehegt habe — gleichviel! Der Ruhm des alten Heros in seiner Genova la superba ist noch heute so mächtig, daß er es seinem Nachkommen, Marchese Giacomo Doria ermöglicht hat, in dem Museo Civico eine Stiftung für wissenschaftliche Naturstudien zu gründen, welche dem liberalen Municipio (Stadt Verwaltung) zur höchsten Ehre gereicht und einzig in ihrer Art ist. Es ist hier nicht der Ort, von den localen Schwierigkeiten zu reden, die nur der ermessen kann, der Genova's amphitheatralischen Felsenkessel kennt, aber hier muß noch besonders accentuirt werden, daß es nächst den Schwierigkeiten der Gründung eben so sehr, wenn nicht noch mehr auf die Auswahl der Hülfsarbeiter ankam. Marchese Doria hatte gleich bei seiner ersten Reise, die er mit de Filippi nach Persien antrat, und nachher nach Borneo fortsetzte, das Glück, mit dem ausgezeichneten Botaniker Beccari sich zu verbinden, der später so erfolgreiche Explorationen der Molukken und Nord-Afrika's ausführte. In der Person des Dr. R. Gestro fand er einen unermüdet fleißigen Ordner und Verwalter der überreichen entomologischen Ausbeuten. Und der Assistent des Museo Civico L. Fea hat bereits aus Birma prachtvolle Sendungen übermacht, von welchen mehrfach in dem vorliegenden Bande der Annali die Rede ist.

Gestro behandelt in seinem Artikel „Viaggio di Leonardo Fea in Birmania“ *Primo studio delle Cicindele* die birmanischen Arten (S. 77) und macht bei C. *interrupto-fasciata* Schmidt-Göbel mit Recht darauf aufmerksam, daß der Name schlecht gewählt ist, da es sich nicht um Querbinden (fascia) sondern Längsbinden (vitta) handle. Obendrein fänden sich Exemplare, in denen die Längsbinde nicht unterbrochen wäre. Als neu beschreibt G. die 4 Arten: *Andersonii*, *Spinolae*, *Feae*, *Davisonii*.

H. W. Bates bespricht (S. 100—111) 34 Arten aus Fea's birm. Ausbeute, darunter als neue Gattungen Lamprophonus lucens, Liodaptus birmanus, Feanus spinipennis, Pirantillus Feae. Außerdem als neue Arten Epicosmus

*Feae*, Anoplogenius *rutilans*, Stenolophus *cyanellus*, *gonidius*, Abacetus *bisignatus*, *amplicollis*, Loxandrus *birmanus*, Drypta *aeneipennis*, Brachinus *caligatus* (englisch).

Martin Jacoby behandelt (S. 146—237) die von Fea gesammelten birmanischen Phytophagen, 168 sp., darunter als neue Gattungen Nephus femoratus (Eumolpidae), Orthaea viridipennis. (Halticinae), Aphthonella bhamoensis (Halticinae), Sastreides birmanica (Gattung zwischen Malaxia und Menippus), Taphinella nigripennis (Galerucinae). (englisch).

M. Régimbart bespricht (S. 256—268) Hydrocantharen und Gyriniden der Exploration Südamerikas (Argentinien, Montevideo, Brasil) durch Prof. Balzan. Es werden 14 neue Arten beschrieben (französisch).

Martin Jacoby behandelt (S. 278—287] Phytophagen, welche Modigliani auf Sumatra und Nias gesammelt hat, errichtet die Gattung Niasia, beschreibt 6 neue Arten und giebt eine Kupfertafel mit 12 Arten (englisch).

J. Bourgeois bildet (S. 289) Calochromus *chalybeus* als neue Art ab und bespricht die Lyciden C. glaucopterus Guér. aus N. Guinea, Guérini M. Leay und distinguendus Fairm. aus Somerset, *ornaticollis* und *sumatrensis* Bourg. aus Sumatra. (französisch).

Hierauf folgen drei neue Sylphiden aus Ligurien, Bathyscia *ligurica*, Bath. *Robiati* und Catops *fulvus*, beschrieben von Edm. Reiter (deutsch).

Einen neuen Histeriden. Phelister *Balzanii* aus Argentinien (Resistencia) beschreibt S. 112, J. Schmidt (lateinisch).

Das sind die Coleoptera dieses Bandes. Er enthält außerdem Artikel von Emery über Ameisen, von Selys Longchamps über Odonaten, von Bergroth über Hemipteren, von Thorell über Arachniden, von Parona über Trematoden und Helminthen. O. Thomas und G. Doria geben die Diagnose eines birmanischen neuen Cervulus *Feae*, Modigliani schreibt über die Erpetologie von Nias und beschreibt als neu Aphaniotis *acutirostris* mit Abbildung, die er auch von dem seltenen Goniocephalus *grandis* Gray giebt. Ueber Regenwürmer von Nias und von Punta arenas schreibt D. Rosa (S. 125 bis 146). Modigliani bespricht (S. 238—245) die Säugethiere von Nias, Boulenger (S. 246) die Batrachier von Resistencia (Argentinien). Ganz interessant ist der Bericht des Professor Parona über eine Spinne Meta *Merianae* Scop., welche ihrem Gewebe durch Hineinweben eines Stückchens Erde das nöthige feste Gleichgewicht gegeben hatte. (S. 250, Tafel 6). A. Perugia giebt (S. 269) ichthyologische Notizen

über Nias und Sumatra. Tapparone berichtet über die Süßwasser-Conchylien Birma's von Fea. (S. 295, Tafel 7—9), Latzel über höhlenbewohnende Myriapoden Italiens (S. 360) Salvadori über birmanische Vögel (S. 369—438).

Band 28 des Jahrganges 1889—90 der Annali del Museo Civico di Genova wird ganz von einer Arbeit T. Thorell's über malaiische und papuanische Spinnen ausgefüllt. (419 Seiten, keine Tafeln).

In Band 29 (1889—1890) finden sich folgende coleopterische Artikel: Abeille de Perrin: Description de deux nouvelles espèces de Malachiides (Anthocomus *apalochroides* Astrabad, Hypebaeus *Gestroi* Perse sept. — A. Grouvelle: Viaggio di Fea in Birmania, Nitidulides (S. 120) Carpophilus *Feae*, Haptoneura *dubitabilis*, Axyra *Feae*, Idaethina *humeralis*, Aethina *argus*, Amphicrossus *plagiatus* Cryptarcha *dubia*. Derselbe Autor beschreibt (S. 127) Telephanus *armatus* von Madagascar.

Vielleicht wird die ehrenwerthe Gens lepidopterophilica darob die Nase rümpfen, daß auch in diesem dritten Bande (594 Seiten) für ihre Lieblinge keine Zeile übrig gewesen: eher hätten sie dem Herrn D. Carrazzi erlassen, in Seite 33 bis 58 weitläufig zu besprechen, ob die Urbewohner der Grotta dei Colombi auf der Insel Palmaria bei Spezia Kannibalen gewesen oder nicht: jedenfalls werden die Ichthyologen D. Vinciguerra Dank wissen, daß er (S. 129—362 mit Taf. 7—11) ihnen birmanische Fische ans Messer geliefert hat. Nicht zu vergessen Dr. P. Magretti, der (S. 522) syrische Hymenoptera, darunter als neue Arten Gasteruption *Schletterері*, Elampus *Medanae*, E. *Magrettii*, Chrysis *Magrettii*, Prosopis *damascena*, Osmia *Medanae*, Megachile *Doriae* beschrieben hat.

Ich aber will schließlich nach Herrn R. Gestro meine besonderen Gratias aussprechen, daß er so gut als italienisch möglich sich alle ersinnliche Mühe gegeben hat, die fremden geographischen Namen im gleichlautenden Original wiederzugeben. Nomina propria sind nicht neutrales Allgemeingut, das man beliebig verstümmeln kann, und die zoologische Geographie hat keinen Vortheil davon, wenn erst gefragt werden muß, ob das französische Vienne oder das deutsche Wien als Vaterland gemeint ist. Aus *Leghorn* Livorno, aus *Ratisbonne* Regensburg errathen zu sollen, ist eine unbillige Zumuthung. Die vielen deutschen Erzieherinnen, die ich in neuster Zeit hier in Welschland, namentlich in Sicilien treffe, werden ihren Pfleglingen den wesentlichen Unterschied zwischen

dem kunstreichen *München* und der abscheulichen Spielhölle *Monaco* hoffentlich beibringen.

*

Palermo, 28. März 1891. Annales de la Soc. Entom. de France 1890. Troisième trimestre. In diesem Vierteljahrshefte giebt Herr A. Raffray (S. 297) eine meisterhafte Arbeit über die von M. E. Simon auf seiner Reise 1887 in Venezuela gefundenen Pselaphiden, und verleiht ihr dadurch einen besonderen Werth, daß er nicht nur die von Simon erbeuteten 39 Arten bespricht, sondern auch die ihm aus jener Gegend überhaupt bekannten oder beschriebenen. Er beginnt mit der Gattung Pselaphomorphus Mots. und beschreibt als neue Arten P. *microphthalmus* (Abbildung) und P. *muticus*. Darauf folgt die neue Gattung Jubomorphus *Simoni* (Abbild.), dann Sebaga *centralis* (Abb.), darauf Jubus Schauf. *tetratomus* Reitt. und aus dieser Gattung *cavicentris*, *abbreviatus*, *laticollis*, *punctulatus* und *laetus*. Der neuen Gattung Neodalmus ist die neue Art *carinatus*, der neuen Gattung Xerhius die n. sp. *cordicollis* (Abb.) beigefügt. Dann folgt die Gattung Eurhexius Sharp mit n. sp. *crassicornis* und die neue Gattung Anarmodius Raffr. mit *bifoveatus* n. sp. Ueber das Genus Batrisus, Subgenus Arthmius Leconte macht R. die Bemerkung, daß dies, ausschließlich americanische Subgenus zahlreich vertreten sei, aber entschieden einer neuen Bearbeitung bedürfe. Auffallend genug, daß Herr Simon von dieser im tropischen und südlichen America so verbreiteten Untergattung nur 3 Arten gefunden habe, *elevatus*, *lamellatus*, *longipennis* alle drei neu. Zur Gattung Euphalepsus Reitt. gehört *rugipes* n. sp. *globipennis* Reitt. und *cruralis* n. sp. Darauf folgt Bryaxis *Lebasi* Aubé, *callosa*, *Aubeana*, *Estebanensis* n. sp. Von der Gattung Cryptorhinula Schauf. ist als n. sp. *longiceps* beschrieben, zu Globa Raffr. *brevicornis*, zu Barada Raffr. *mucronata*. Der von Leconte 1880 errichteten, von Nordamerica bis Brasil verbreiteten Gattung Pselaptus wird *calcaratus* n. sp. gesellt; er unterscheidet sich von Ps. (Xybaris) politissimus Reitt. durch verlängerte Form, dünnere Fühler und weniger an der Basis eingebognen Thorax. Der von Reitter errichteten Gattung Dalmodes wird *ensipes* zugefügt und bemerkt, sie gehöre nicht zu den Euplectini sondern zu den Bythinini, weil die Hinterhüften nicht conisch sondern globulos sind. Die ausschließlich americanische Gattung scheint selten an Arten zu sein. Ein Vergleich der Typen beweist die Synonymie von Dalmodes mit Batrisobryaxis Schauf. D. ensipes unterscheidet

sich von den übrigen D. durch die Abwesenheit der Querfurche auf dem Prothorax.

Von der Gattung Goniacerus Motsch. (Et. entom. 1835) sagt Raffray, sie sei mit *Metopioides* Schauf. identisch, zwar nur summarisch beschrieben und grob abgebildet, aber doch kenntlich und keineswegs einerlei mit *Goniastes* Westw. wie Reitter irrig vermeint, denn eine habe sechs, die andre nur fünf Antennenglieder. Von dieser Gruppe waren nur wenige Arten bekannt und sie schien äußerst selten, Herr Simon hat aber das Glück gehabt, acht Exemplare einer neuen Art (*perforatus*) zu erbeuten und R. kann demnach constatiren, daß er früher im Irrthum war, als er glaubte, alle Individuen dieser Tribus hätten wie die *Ogmocerus* Raffr. nur 3 Artikel an den Maxillarpalpen — Goniacerus hat entschieden 4, der erste ist im rechten Winkel gebogen. Die Abdominalsegmente zeigen nur in der Mitte, nicht an den Seitenrändern Spuren von Nath. Uebergang zu der folgenden Gruppe Cyathiger. Sechs Exemplare (♂♀) stammen aus Caracas, zwei (♀) aus Esteban, aber ihre geringere Größe und etwas hellere Farbe giebt keine Artberechtigung.

Apharus Reitt. *armipes* n. sp. Raffr. Caracas ♂♀ ist deswegen interessant, einmal weil er die Gültigkeit der Gattung Apharus außer Zweifel stellt, sodann weil er unwiderleglich beweist, daß in der Gruppe Hamotus der Sporn der Hintertibia nicht ausschließliches Kriterium der ♂ ist; bei dieser Art ist das ♀ gespornt. Die typische Art A. *Müllери* Reitt. aus Brasil ist ein Männchen mit spornloser Hintertibia. Auf der Abbildung in der Deutsch. ent. Zeitung ist der Scheitel irrig mit drei Grübchen dargestellt — es sind nur zwei.

Hamotus Aubé Ann. 1844. Simon hat aus dieser im centralen und südlichen America reich vertretenen Gruppe eine Reihe schöner Arten gesandt, so daß auf Venezuela 18 kommen. Da die Gruppe ziemlich gleichzeitig von Reitter Deutsch. ent. Z. (37 Arten) und von Schaufuß Berl. ent. Z. (43 Arten) bearbeitet ist, so ergiebt sich daraus manche Verwirrung. Raffray kennt ungefähr 65 Arten, beschränkt sich vorliegend aber wesentlich auf die aus Venezuela vorliegenden. Reitter hat darin geirrt, daß er den Sporn der Hintertibia für Eigenthümlichkeit des ♂ gehalten. In H. lateritius Aubé haben beide Geschlechter den Sporn und dies hält Raffray für die allgemeine Regel. Bei H. auricapillus Reitt. scheint nur das Weibchen den Sporn zu haben, bei H. robustus Schauf. (der identisch mit H. frater Schauf. und mit bryaxoides Schauf. ist, während H. bryaxoides Aubé eine ganz verschiedene Art ist)

haben die ♂ den Sporn, die ♀ nicht. In dem ächten H. bryaxoides Aubé sind beide Geschlechter ohne Sporn.

Raffray beschreibt als Hamotus *crassipalpus* eine neue Art, die dem H. fuscopilosus Reitt. sehr ähnlich, aber kleiner, länglicher, mit kürzerer mehr liegender Behaarung, hellerer Färbung ist: das Mittelgrübchen des Prothorax ist kleiner, das letzte Glied der Palpen ist kürzer, äußerlich besonders an der Spitze gerundeter, gänzlich gefurcht: bei H. fuscopilosus ist die Furche abgekürzt.

H. *soror* n. sp. hat Simon nicht gefunden. Sie stammt von Caracas.

H. *cavipalpus* n. sp. Caracas, S. Esteban hat noch größere und tiefer gefurchte Palpen als H. soror, gleicht dem H. setipes Sharp, ist aber kleiner, seine Behaarung ist weniger lang, besonders auf den Füßen, und dunkler: die Glieder 9 und 10 der Antennen sind weniger dick, 11 im Gegentheil ist dicker und länger: das erste Abdominalsegment ist kleiner, die Palpen sind größer und mehr ausgehölt.

H. *lateritius* Aubé hat Reitter noch einmal unter dem Namen *'cnnicornis* (1882) beschrieben, sein Typus ist dem von Aubé in der Sammlung von Reiche gleich. Simon hat ihn nicht in Venezuela gefunden, Raffray besitzt ihn aus Columbia und Venezuela. Männchen und Weibchen dieser Art besitzen an der Hintertibia einen geraden, ziemlich starken, abgestumpften Sporn. Bei den Männchen sind die vordern Trochanteren an ihrem Ende durch einen langen, starken Dorn verlängert, der schief abgeschnitten endet. Dieser Charakter, die allgemeine längliche Gestalt und die absonderliche Form des mittleren prothoracischen Grübchens machen diese Art leicht kenntlich.

H. *frontalis* Reitt. (Venezuela), H. *globifer* Reitt. (Venezuela), H. *vesiculifer* n. sp. Cumana. Simon hat diese Arten nicht erbeutet.

H. *inflatus* n. sp. ist dem H. *transversalis* Reitt. sehr ähnlich, aber durch die Abdominalsegmente, die Antennen und durch längern Kopf und Prothorax verschieden.

H. *auricapillus* Reitt. dessen gespornten Typus der Autor für ein Männchen hält, erklärt Raffray, gestützt auf 2 ♀ und 1 ♂ der Simon'schen Ausbeute für ein Weibchen, während as Männchen keinen Sporn hat.

H. *robustus* Schauf. Von dieser Art, welche Simon nicht erbeutet hat, Raffray aber aus Columbia und Venezuela Caracas besitzt, sind die Männchen gespornt, die Weibchen nicht.

H. *frater* und *bryaxoides* Schauf. non Aubé sind damit synonym. Der Irrthum, den Schaufuss begangen, erklärt sich

zum Theil daraus, daß ihm Chevrolat einen H. robustus (ohne Sporn) als *bryaxoides* gesandt hatte.

H. *barbatus* Schauf. ist von Simon in S. Esteban gefunden worden. Nicht aber H. *clavicornis* Reitt. von dem Raffray nur den Typus aus Venezuela kennt.

H. *bryaxoides* Aubé, welchen Reitter noch einmal als *subpunctatus* beschrieben hat. Simon hat ihn in S. Esteban gefunden, das Thier scheint nicht selten, Raffray hat es aus Columbia, Caracas und Venezuela.

Schaufuss hat in seiner Arbeit (Berl. ent. Z. 1887) von Hamotus noch die Gattung Hamotoides abgezweigt, welche Raffray höchstens als Untergattung gelten lassen will, da sie im Wesentlichen nur darauf beruht, daß die Grübchen des Prothorax durch eine Furche verbunden sind. Zu dieser Untergattung gehören:

H. *Reichei* n. sp Cumana. Simon hat sie nicht gefunden.

H. *flavopilosus* n. sp. S. Esteban.

H. *micans* Reitt. Simon hat sie nicht gefunden. Raffray besitzt die Typen aus Venezuela und Columbia.

Arhytodes. Diese Gattung ist eigentlich als Rhytus von Westwood auf einen merkwürdigen Käfer aus Brasil errichtet, aber der Name von Reitter wegen gleichnamiger Collision in derselben Familie geändert worden. Der Typus scheint in Brasil nicht selten zu sein, war aber lange Zeit allein bekannt. Jetzt ist eine Art vom Amazonenstrom gekommen, und zwei von Simon aus Caracas und S. Esteban. Raffray beschreibt A. *Oberthüri* (Amaz.), *margaritaceus* (S. Esteban) und *rubripennis*. Zu *vestitus* Westw. bemerkt er, daß in der Beschreibung nicht erwähnt ist, daß bei dem Männchen die Vorderschenkel an der Mitte der Unterseite einen stumpfen Zahn und daß die hintern Trochanteren ein Dörnchen am Ende haben. Bei den Weibchen ist nur das Trochanterendörnchen noch geblieben.

*

Die zu dieser Abhandlung von Raffray's eigner Hand gelieferten musterhaften Zeichnungen sind von Migneaux in bekannter Meisterschaft gestochen. Sie liefern Pselaphomorphus microphthalmus, Jubomorphus Simoni, Sebaga centralis, Neodalmus carinatus, Xerbius cordicollis, Arthmius elevatus (Kopf), Euphalepsus cruralis (Mittelfuß), Barada mucronata und die Antennen von Arythodes Oberthüri, vestitus, margaritaceus, rubripennis.

*

Die folgende Abhandlung „Malachides d'Europe et pays voisins“ von Abeille de Perrin ist zum Auszuge nicht geeignet, da ihr Anfang schon im ersten Vierteljahrsheft der Annales 1890 steht, und sie S. 420 dieses Heftes noch nicht abgeschlossen ist.

*

Die Lepidopterologen werden erfreut sein, daß E. L. Ragonot S. 435 einen „Essai sur la Classification des Pyralites“ beginnt, welcher S. 472 bis zur Gattung Acrodegmia Rag. reicht.

S. 421 bringt einen Nekrolog über Abbé de Marseul den berühmten Monographen der Histeriden aus der Feder des Herrn de la Perraudière. Ein Verzeichniß der entomol. Arbeiten des Entschlafenen S. 424—428 und sein Bildniß sind beigefügt.

S. 429 folgt ein Nekrolog von Félicien Buquet verfaßt von C. E. Leprieur.

Der Rest des Vierteljahrsheftes (CXXIX—CCVIII) wird von den Bulletins der Sitzungen (Juli—November 1890) ausgefüllt.

# Saisondimorphismus und ungelöste Räthsel bei der Gattung Gracilaria Hw.

Von Major **Ed. Hering.**

Das Beispiel meiner werthen Freunde, Dr. C. Hinneberg in Potsdam und Oberlehrer G. Stange in Friedland i. M. veranlaßt mich, durch die nachfolgenden Notizen bei Beginn der Sammelsaison zu ferneren Beobachtungen namentlich diejenigen Collegen anzuregen, welchen günstige lokale Verhältnisse die Ausführung derselben gestatten. Der unvergeßliche Zeller pflegte uns bei gebotener Gelegenheit zu sagen, er glaube nicht, daß ein Thier absolut selten sei: „es komme nur darauf an, daß man zur rechten Zeit an die geeigneten Lokalitäten komme und die für die Existenz einer Art zweckmäßigsten Lebensbedingungen derselben — selbstverständlich in Betreff ihrer ersten Stände — ergründe.“ Allerdings haben unsre Thiere, meist in direktem Zusammenhang mit den erwähnten Lebensbedingungen, sehr „ihre Jahre“, sei es daß die klimatischen und Temperatur-Einflüsse oder, wie hier im

Oderthal, die alljährlich verschiedenen Inundationsverhältnisse oder endlich die Ueberhandnahme und das spätere Wiederabnehmen der Parasiten für ein oder mehrere Jahre das zahlreichere oder spärlichere Erscheinen der vollendeten Formen bestimmen. Von notorisch, jetzt oder ehemals, sehr seltenen Arten in unserer Specialität wie z. B. *Seric. Tiedemanniana*, *Oec Borkhausenii*, *Grac quadrisignella*, *Orn. caudulatella*, *Col. antennariella*, *Cosm. Lienigiella* und *Scribaiella* hat die Erfahrung längerer Sammelperioden gelehrt, daß sie doch immer an besonders günstigen Lokalitäten alljährlich in einiger Anzahl gefunden wurden, oder in einzelnen Jahren häufiger auftraten oder endlich daß es nur der Entdeckung ihrer ersten Stände bedurfte, um sie zahlreicher zu beobachten. Ich gebe dem von mir zu besprechenden Thema absichtlich eine von seinem Inhalt einigermaßen abschweifende Einleitung, um für die weitere Beobachtung auf konkretem Gebiet anzuregen.

Was nun den **Saisondimorphismus der Gracilarien** betrifft, so habe ich einen solchen seither bei drei Arten zu beobachten Gelegenheit gehabt, nämlich bei:

*Grac. fidella Rtti.*, *falconipennella Hb.* und *phasianipennella Hb.*

### 1. Grac. fidella Rtti.

Meines Wissens giebt Dr. Staudinger als Erster in den Horae Soc. Ent. Ross. T. XI, (1879 p. 354 und 355) eine Bemerkung darüber, daß *G. onustella* Hb. die Sommergeneration dieser Art sein könne. Er sagt bei Besprechung der letzteren Art: „Diese *Onustella* soll, nach einer mir gemachten Notiz, die Sommergeneration von *fidella* sein. Ich fand im September im Ardèche-Departement Raupen, die mir Mitte Oktober ganz ächte *fidella* lieferten; vielleicht ist dies eine dritte Herbstgeneration.“ *)

Möglich, daß die Notiz von Professor H. Frey herrührte welcher in den „Lepidopteren der Schweiz“ (1880 p. 387 und 388) beide Arten erwähnt und bei *onustella* Hb. sagt: „R. an Hopfen, bisher nur von derselben Stelle, welche *G. fidella* lieferte.

F. im Juni und Juli. **) Ich bekenne offen, auf den Verdacht hin, eine mikrolepidopterologische Ketzerei zu begehen, daß ich hier an einen sogenannten Saison-Dimorphismus denken möchte.“

*) Diese Vermuthung kann ich nicht theilen, glaube vielmehr, daß dies lediglich Spätlinge der Herbstgeneration waren, wie sie auch bei uns vorkommen.

**) Der Falter von *fidella* l. c. „im Frühling. Bisher nur von Bremgarten an einer enge begrenzten Stelle der alten Stadtmauer.“

Rössler in seinen wunderlich rangirten „Schuppenflüglern“ (1881 p. 303) bespricht nur die Herbstgeneration *fidella Rtzb.*; er hat die Frühgeneration zwar gekannt, sie jedoch nicht unterschieden.

Dr. Steudel „Würtembergische Kleinschmetterlinge“ (1882 p. 209) scheint nur eine Herbstgeneration beobachtet zu haben.

Dr. Sorhagen in den „Kleinschmetterlingen der Mark Brandenburg“ (1885 p. 267) thut nach Maßgabe des Zwecks seines vortrefflichen Buches nur Erwähnung von *Grac. fidella*.

Anton Schmid, Lepidopterenfauma der Regensburger Umgegend (1885/86 p. 102) kennt wie Rössler die Frühgeneration, ohne sie besonders zu charakterisiren.

Erst der als Sammler hochverdienstliche Jos. Mann in seinen Beiträgen zur Kenntniß der Microl.-Fauna d. Erzherzogthum Oesterreich etc. (1885 p. 197), welche freilich in Folge von Nichtbeachtung der einschlägigen Literatur eine große Zahl unrichtiger biologischer Notizen enthalten, unterscheidet wieder beide Thiere unter Angabe ihrer richtigen Nährpflanze. Auch hier wie vielfach sonst verwirrt die Nennung von Eiche und Nesseln als derjenigen Pflanzen, von welchen er vermuthlich das vollendete Insekt gefangen hat. Hoffentlich dürfen wir aus der berufenen Feder des Herrn Dr. Rebel einmal eine revidirte und vermehrte Neuausgabe des durch seine reiche Artenzahl frappirenden Werkchens erwarten.

Ich habe nun während der Jahre 1883 bis 1886 alljährlich sowohl *Grac. fidella* wie *omusiella* in Mehrzahl namentlich aus den weitausgedehnten Hopfenplantagen bei Hagenau i. E. züchten können und dabei die Vermuthung von Dr. Staudinger und Prof. Frey durchaus bestätigt gefunden, so zwar, daß *G. fidella* die zahlreichere und dunkler gefärbte Herbstgeneration ist, — mit Costaldreieck von schmutzig weißem Untergrund, der durch eingestreute dunkle Schuppen stark getrübt wird, — von welcher der Falter gern in Häusern, Schuppen u. dgl. überwintert und so — aber auch wohl nur so — der Frey'schen Angabe entsprechend im Frühling anzutreffen ist*), während

*) An eine besondere Frühlingsgeneration, wie sie z. B. ganz sicher *G. alchimiella Sc. (Swederella Thbg. et Anglor.)* aus stets überwinternden Puppen in Deutschland aufweist, kann ich nicht glauben, da ich niemals aus dergleichen ein Resultat erzielt habe. Drei Generationen, wie Dr. Staudingee sie l. c. für *fidella* anzunehmen scheint, besitzt in Deutschland, (wie auch in England,) wohl nur *Gr. omissella Stt.* Doch halte ich es für äußerst schwierig zu entscheiden, ob nicht auch bei ihr eher zwei Generationen von sehr langer Dauer anzunehmen seien.

*G. onustella* die spärlichere Sommergeneration von lebhafteren Farben mit rein messinggelbem Colorit des Costaldreiecks repräsentirt. Raupe, Raupenwohnung und Puppengespinnst beider Formen sind durchaus gleichartig. Die Raupe beider durchlebt drei verschiedene Entwickelungsstadien und zwar: als Minirerin in einem zuletzt durchscheinenden, weißlichen Glasfleck, wie ihn A. Schmid treffend charakterisirt. An dem gleichen Blatt wird sodann eine kleinere Blattspitze nach Art der Ornix-Wohnungen umgebogen und mehr oder minder skelettirt, später daneben oder an einem Nachbarblatt eine grössere Blattspitze kegelförmig umgebogen und wieder von Innen skelettirt, der Koth bei beiden Wohnungen in dem scharfen Winkel angehäuft. Oft findet man alle drei Stadien an einem Blatt, bei der *onustella*-Form entsprechend dem Wachsthum der Pflanze niedriger an derselben (etwa bis 1, höchstens $1^1/_2$ m Höhe) bei *fidella* fast immer höher hinauf, jedoch nur selten so daß man sie nicht ablangen könnte. Das fast rein weiße, glasige Puppenkokon mit deutlichem Längskiel findet sich vorwiegend an den untersten, mehr oder minder verdorrten und durchfressenen Blättern der Nährpflanze, selten an dem vorher bewohnten Blatt.

Es ist kleiner, aber meist etwas breiter als das sonst sehr ähnliche von *Grac. rufipennella* Hb. von Bergahorn und kommt hierin dem von *hemidactylella* (an *Acer pseudoplatanus* und *laciniata*) am nächsten*).

Einen völlig reinen Saisondimorphismus konnte ich bei *fidella-onustella* nicht constatiren, in sofern als die Sommergeneration auch einzelne typische *fidella*-Exemplare, namentlich zu Ende ihrer Erscheinungszeit produzirte und entgegengesetzt die ersten, in gewöhnlichen Jahren um Mitte August erscheinenden Falter der Herbstgeneration einwandfreie *onustella*-Formen in geringer Zahl lieferten.

Die Frage, welcher Form die Benennung als Stammart welcher die als var. (bez. aberr.) zusteht, hat unser sehr geschätztes Mitglied Dr. A. Seitz in diesem Heft wiederholt, namentlich pag. 56 und 57, berührt. Ich würde mich mit ihm dafür entscheiden, zu schreiben *G. fidella Rtzi.* und *var. onustella Hb.*,

*) Ich kann mich von der Artendifferenz der *G. hemidactylella* F. und *frilergensis* Fritzsche nach mehreren Hundert von mir erzogenen Exemplaren beider Arten nicht überzeugen. Beide Formen variiren in sich und gehen in einander über; die Farbe des Kokons ist gleichfalls variabel und am Intensivsten gelb gefärbt, wenn die Raupe sich nicht an einem Blatt, sondern an Papier versponnen hat. Möglicherweise liegt auch hier ein Saisondimorphismus vor.

trotzdem der letzteren die Priorität zukommt. Zweifellos ist die später benannte die zahlreichere, kräftigere, und mehr diejenige Form, welche als die arterhaltende angesehen werden kann.

### 2. Grac. falconipennella Hb.

Bei Rastatt in Baden giebt es ein Terrain, die Ost- und Nord-Lisiere des Niederbühler Waldes, auf welchem ich im Jahre 1884 von Ende September an *Grac. falconipennella* in Mehrzahl gefangen hatte. Die ganze Lisiere bestand damals aus etwa zweimannshohen Bäumen von Alnus glutinosa, aus denen die Falter gegen Abend leicht zu klopfen waren; sie flogen in langsamem und stetigem Flug, aber dabei schwer sichtbar, ziemlich senkrecht nach unten und setzten sich an Grashalme, dürre Zweige u. dgl. Mich interessirte die Art ganz besonders wegen ihrer ungemeinen Variabilität, welche der von *G. semifascia* fast gleichkommt. Aus keinem unserer Autoren hatte ich bisher einen sicheren Anhalt über das Vorhandensein einer Sommergeneration des zierlichen Thieres schöpfen können, die ich aber nach Analogie aller übrigen mir damals biologisch bekannten *Gracilarien* vermuthen zu können glaubte.*) Da ich überdies von Mitte August bis Ende September von meinem Wohnsitz abwesend sein mußte, so suchte ich schon am 10./7. 85 den Fangplatz auf und war nicht wenig erstaunt, als mir aus denselben Erlenzweigen, welche im Herbst *falconipennella* geliefert, ein prachtvolles Exemplar der mir noch ganz unbekannten *Gr. oneratella Hb.* ins Netz fiel. Einige Tage später folgten noch mehrere, nur theilweise noch frische Falter und ebenso im Sommer 1886, dem letzten, den ich in Rastatt erlebte. Da ich damals schon die Zusammengehörigkeit von *G. fidella* und *omustella* kannte, so lag es mir nahe, in einem Briefe an Herrn Dr. Wocke eine analoge Vermuthung für *G. falconipennella* und *oneratella* auszusprechen. Dr. Wocke antwortete mir, daß ich damit zu dem gleichen Resultat gekommen sei, wie — gleichfalls nur nach Fangresultaten — der verstorbene Büttner in Grabow a. O. Er selbst neige zu unserer Ansicht, die sich aber wohl

*) Auch heute kenne ich nur eine Art, *G. Hofmanniella* Schleich, mit nur einer Generation: die Rpe. Mitte Juli, der Fltr. Mitte Mai. *G. imperialella* hat nach unseren neueren Beobachtungen eine bisher übersehene und wohl erheblich spärlichere Sommergeneration, von welcher wir Anf. Juli vorigen Jahres frische Minen (bei uns nur an *Symphytum*) konstatirten, nachdem ich am 15./8. 87 einen noch in meiner Sammlung befindlichen Falter gefangen hatte, der zu dieser Entdeckung Veranlassung gab.

nicht anders als durch Zucht erweisen lasse. Ich habe mich in Folge mehrjähriger störender äußerer Verhältnisse nicht in der zur Lösung derartiger Probleme unerläßlichen Stabilität des Wohnorts befunden, habe freilich auch durch mir befreundete gewiegte Beobachter trotz wiederholter Anregung dazu, kein positives Resultat gewonnen, erwarte jedoch ein solches, namentlich von England aus, nach Publikation dieser Zeilen. Sehe ich aber meinen heutigen Sammlungsbestand in beiden Arten an, — es sind noch immer 24 *G. falconipennella* und 7 *oneratella* — so kann ich allein schon aus ihm durch zweifellose Uebergänge von beiden Formen her die Zusammengehörigkeit ad oculos demonstriren. Dies nun ganz analog wie bei *fidella-onustella* d. h. die Spätexemplare der Sommer- und die Frühexemplare der als Falter (und zwar besonders zahlreich) überwinternden Herbstgeneration bilden die Brücke beider Formen, während die erst gefangenen *oneratella* einen ganz verschiedenen Eindruck geben. Die typische *oneratella* hat bei erheblich robusterem Bau und gut um ein Viertel größerer Flügelspannung einen etwas matteren, nur von der Flügelmitte nach dem Analwinkel zu metallisch iridisirenden Grundton im Vergleich mit der ihr äußerlich am nächsten stehenden *onustella*. Der Costalfleck ist nach der Flügelspitze hin scharf (fast senkrecht) abgeschnitten, während er bei *onustella* schräg und mit einem convexen Aussprung der Flügel-Grundfarbe verläuft. Die Farbe des Costalflecks ist bei beiden Arten die gleiche: reines Messinggelb.

*Onustella* scheint aber ebenso wie ihre Herbstform ungleich constanter zu sein als die variable *falconipennella* bez. *oneratella*. Bei letzterer erscheint die Grundfarbe leicht durch trübe Schuppen verdunkelt und, wenn ich so sagen darf, „schraffirt“. Neben dem Costalfleck findet sich nach der Flügelspitze zu öfters ein mehr oder weniger deutlicher und in der Größe wechselnder zweiter Fleck. Endlich hat der größere Fleck nach der Flügelbasis hin eine sehr variable Form und Abgrenzung. Vorderrandhäkchen, die meist von der Spitze bis auf $^2/_3$, sogar $^4/_5$ des Vorderrandes nach der Basis zu sichtbar sind, fehlen nur einem meiner Exemplare. Charakteristisch ist für die *Oneratella*-Form auch noch der Umstand, daß bei ihr das Basalfeld gar keine Verdunkelung der Grundfarbe zeigt, während sie selbst bei meinen dunkelst gefärbten, anscheinend ganz kastanien- oder dunkelrauchbraunen *falconipennella*-Exemplaren deutlich erkennbar bleibt.

*Falconipennella* habe ich mehrfach aus im September und selbst noch Anfang Oktober gefundenen Gespinnsten erzogen.

Letztere, fast schneeweiß, liegen stets unter einem kurzen, scharf umgekniffen Stück des unteren Blattrandes und sind keinenfalls schwierig aufzufinden. Von denen der *Grac. elongella*-Form von Aln. glutinosa*) sind sie sofort, allein schon

*) Ich bin geneigt, die Birkenform von *G. elongella L.* als constante oder doch constantere var. unter dem anscheinend paradox klingenden Namen *inconstans Stt.* (non H. S.) abzuzweigen. Diese Form ist ungleich variabler, als die von Elsen, meist kleiner, von der Grundfarbe des polirten Nußbaumholzes in allen Nüancen, mit auffallend mehr Zeichnung und mit anderer Raupenwohnung. Die Elsenform repräsentirt — um den Vergleich fest zu halten — mehr eine Mahagonigrundfarbe von Hellgelb bis zu gesättigtem Dunkelbraun, größer, mit weniger Zeichnung und lockerer, das halbe Blatt occupirender Raupenwohnung.

Eine Bemerkung meines hochverehrten Freundes A. Schmid (p. 103 s. Territoriafauna) daß „*G. juglandella Mn.* nicht von *elongella L.* zu trennen sein dürfte" hat mich aus so competenter Feder einigermaaßen überrascht. Ohne Frage können beide Arten in den imagines sehr ähnlich, ja zum Verwechseln ähnlich sein; kennt man aber die Differenzen in der Biologie und hat eine grössere Zahl erzogener Exemplare zum Vergleich vor sich, so ergiebt sich, dass in beiden Richtungen genügende Anhaltspunkte gegeben sind, beide Arten auseinanderzuhalten. *Roscipennella Z.* (der Name *juglandella Mn.* sollte allmählig ganz als *synon.* weichen, cfr. Wk. Heinm. p. 633 Snell Vlind. p. 769,) hat als imago durchaus andere und ganz constante Variabilitätsformen, als *elongella-inconstans*. Die Grundfarbe der einen Form ist ein sich sehr gleichbleibendes, mattes Braun — etwa das der mittleren Alnus-*elongella* —, die der anderen eine constante helle und etwas glänzende Rehfarbe. Ich unterscheide letztere als var. *puncticostella HS.* Charakteristisch für die Art, also auch für ihre beiden Formen sind die von der Flügelbasis bis etwa $^1/_3$ zur Flügelspitze reichenden sehr gleichartigen Vorderrandhäkchen, welche augenscheinlich die HS'sche Namengebung veranlaßt haben. Sie treten bei *elongella* nur selten, dann auch nicht continuirlich und in gleicher Größe auf, sondern kleinere und größere unter einander, während die Flügelwurzel (ich vergleiche 40 Exemplare *elongella-inconstans* mit 31 *roscipennella-puncticostella* meiner Sammlung) bei *elongella* stets davon frei bleibt. In beiden Formen ferner (der braunen sowohl wie der grauen) zeigt eine Minderzahl von Exemplaren auf der Grundfarbe über den ganzen Flügel zerstreut feine schwarzbraune Punkte, wodurch anscheinend der Grundfarbenton alterirt wird. Niemals tritt sonst bei *roscipennella* und ihrer var. eine Flügelzeichnung auf wie bei *elongella*. Endlich sind bei *roscipennella* die Schienen aller Fußpaare, namentlich die, die Gattung charakterisirenden verdickten Mittelschienen — durch welche die graziöse Ruhestellung der Falter bedingt wird — im Allgemeinen dunkler, bei *elongella* lebhafter gefärbt, während bei *elongella* die langen Schienen sämmtlicher Beinpaare heller, meist fast rein weiß, bei *roscipennella* niemals so, sondern stets schmutzig lehmfarben sind.

Biologisch verglichen, ist *roscipennella* durchaus monophag, *elongella* gleichmässig biphag. Wären beide Arten identisch, so gäbe es wohl keinen Grund, warum nicht die Wallnussart, welche meines

durch die Wahl des Verpuppungsplatzes, aber auch durch Größe, Form und Farbe zu unterscheiden. Vermuthlich wird es mir gelingen, hier bei Stettin, wo ich im Juli v. J. ein verflogenes Exemplar der *G. orneratella* fing. zu einer definitiven Bestätigung zu gelangen.

### 3 Grac. phasianipennella Hb.

*Phasianipennella Hb.* hat gleichfalls eine besondere Sommerform in *G. quadruplella Z.* Ich kann die Bezeichnung des Wocke'schen Katalogs *ab. auroguttella Steph.* darum nicht gut heißen, weil schon die zweitnächste Art in demselben Genus (No. 2343) *G. auroguttella Steph.* heißt. Was für eine bona species nicht zulässig ist, sollte auch nicht durch den Zusatz — sei es nun ab. oder var. — Giltigkeit gewinnen.*) Zeller hat diesen Fall wohl nicht urgiren mögen, weil er sich dabei selbst als „a merged-one" fühlte und in puncto des Mihi-Bacillus stets eine besondere Feinfühligkeit bewies.

Auch bei dieser Art kann ich keinen reinen Saisondimorphismus constatiren, dies jedoch in etwas anderer Modifikation als bei der vorigen. Die Sommergeneration ist von

Wissens als nördlichste Punkte Blankenburg a. Harz (Hptm. Herms) und Breda in Holland erreicht (cfr. Snell. l. c.), auch in ganz Norddeutschland vorkommen sollte, was aber nicht der Fall zu sein scheint. Die enniophagen *Gracilarien* sonst sind es auch überall, wo sie vorkommen; *G. syringella* z. B. wird überall an Syringa, Fraxinus und Ligustrum, *Cor. cuculipennellum* an den beiden letztgenannten Pflanzen anzutreffen sein. Noch sei hier einer biologischen Merkwürdigkeit der *G. roscipennella* gedacht. Die zur Verpuppung reife Raupe hat zum Schutz gegen die vielen Feinde, welche sie in den Ameisen, einer Wanzenart und namentlich dem gemeinen Ohrwurm *(Forficula auriculeria)* besitzt, die Fähigkeit, in unglaublich kurzer Zeit ihr Puppengehäuse anzufertigen. Ich riss im Juli 1885 eine bewohnte Blattdüte, etwa 500 Schritt von meiner Wohnung entfernt, auf um zu sehen, ob nicht ein Ohrwurm schon darin geräubert hätte, was aber nicht der Fall war. Die Zeit zum Nachhausegehen (also etwa 5—6 Minuten) hatte der Raupe genügt, um sich fest einzuspinnen. Ich habe andern Tags das gleiche Experiment mehrfach mit gleichem Resultat wiederholt und dabei constatiren können, dass solchergestalt gestörte Raupen ihr Cokon unweigerlich innerhalb der Raupenwohnung anlegten, was von den Nächstverwandten nach meiner Kenntniss sonst nur noch *G. populetorum* fast regelmässig und — in einem spindelförmigen, an die Bucculatrix-Cokons erinnerndem Gehäuse — noch *Coris. cuculipennellum* stets thut. An *elongella*, deren Raupe ebenfalls viele Feinde besitzt, habe ich die gleiche Eigenschaft noch nicht feststellen können.

*) Allerdings bin ich auch der Ansicht, dass Namen wie *Depr. aspersella Const.* und *Depr. adspersella Kollar* im gleichen Genus nicht bestehen bleiben dürfen, denn „Cicero braucht beides" wie der Apotheker sagt; *adspergo* und *aspergo* müssen für unsere Namenbildung als identisch angesehen werden.

Herrn Hauptmann Herms wiederholt in Mehrzahl von Polygonum persicaria erzogen worden und hat ihm ausschließlich die var. *quadruplella* geliefert. Wir Stettiner haben bisher nur die Herbstgeneration — von Polyg. bistorta, persicaria. Rumex hydrolapathum und sogar Lythrum salicaria — erzogen und dabei einen sehr geringen Prozentsatz von *quadruplella* erzielt. Es hat hiernach den Anschein, als ob die Sommergeneration ausschließlich *quadruplella*, die herbstliche nur ausnahmsweise diese Form. der Mehrzahl nach *phasianipennella* liefere. Ich will aber noch bemerken, daß Herr Herms mir als Fundstelle seiner *quadruplella*-Düten einen relativ hoch gelegenen. mit der Nährpflanze durchwachsenen Kartoffelacker zeigte. Es ist also möglich, daß die Trockenheit des Standortes beeinflußend gewirkt hat. Jedenfalls sind auch hier weitere Beobachtungen sehr zu wünschen.

* * *

Wenn ich noch zwei *Gracilariinen* (Gracilaridae olim d. h. ehe die Endungsconfusion für uns Lepidopteristen ihren Anfang nahm) zur Besprechung heranziehe, so geschieht es aus der Erfahrung. daß nicht nur „Gesetz und Rechte" sondern auch irrige biologische Notizen sich wie eine alte Krankheit forterben können. Von der einen Art, *Gr. quadrisignella Z.*, vermuthe ich das nur, freilich im Einvernehmen mit unserm hochverehrten Micro-Senior in Breslau, und zwar so, daß ich glaube, die Notizen über die ersten Stände derselben sind uns geradezu ein Hinderniß. auf die richtige Fährte zu gelangen. Bei der anderen Art, *Corisc. sulphurellum* Hw., bin ich den von mir angezweifelten Citaten. soweit irgend möglich, nachgegangen und habe dabei wenigstens die subjektive Ueberzeugung gewonnen. daß mit aller Wahrscheinlichkeit statt fünf verschiedener und zum Theil heterogener Pflanzen nur die Eiche ihre Nahrung sein wird. Leider wurde *G. quadrisignella* im hiesigen Faunengebiet noch garnicht constatirt und *C. sulphurellum* tritt bei uns wie fast überall in Deutschland so äußerst selten auf, daß es auch mit ihr uns schwerlich gelingen wird zu absoluter Klarheit zu gelangen. Um so mehr fühle ich mich aber veranlaßt. zu entsprechenden Beobachtungen dorthin anzuregen. wo beide Arten überhaupt oder zahlreicher als bei uns auftraten.

Wende ich mich hiernach zu **G. Quadrisignella Z.** so kann ich nur kurz sagen: „Niemand will es gewesen sein." Zeller hatte in seiner Monographie bei Besprechung der Art als *Euspilopteryx quadrisignella*, Linnaea II p. 357 (1847)

gesagt: „Diese schöne Art wurde bis jetzt blos um Glogau gefunden, wo sie sehr selten ist. Ich fing beide Geschlechter im Mai an Hecken neben Laubwaldungen: einmal (am 8. Mai) drei Exemplare nach einem lauen, kurzen Regen, längs einer Hecke um Rhamnus frangula. Dr. Wocke im Verzeichniß der Falter Schlesiens (1874 p. 75) bemerkt: Sehr selten, im Mai bei Glogau an Hecken, ich fing bei Breslau drei Exemplare an Rhamnus cathartica.“ Aus diesen Notizen nun macht A Hartmann, Die Kleinschmetterlinge (1880 p. 95): R. 8, Rhamnus frangula, in Minen. E. Hfm., eine Angabe, die jedenfalls von Herrn Professor Dr. Hofmann in der Würtembergischen Fauna nicht bestätigt werden konnte, da die Art dort fehlt. Sein Raupenwerk über die Kleinschmetterlinge ist mir nicht zur Hand; dagegen erinnere ich mich einer brieflichen Notiz von ihm, welche diese Angabe für nicht erwiesen erklärte. Wir haben es also mit zwei authentischen Angaben und einer augenscheinlich inkorrekt nachgeschriebenen Notiz zu thun, da auch die Angabe im Wocke.-Heinm. in Kürze nur sagt, was oben „die Falter Schlesiens“ bringen. Mann in seinen „Beiträgen u. s. w.“ kennt 5, 6 als Flugzeit, mehrere Fundplätze um Wien, und giebt Prunus spinosa und Crataegus als die Sträuche an, auf denen er die Falter fing. Bei Brussa hat er sie im Mai auf Eichen gefangen. — Wir dürfen also nach Allem wohl aus Schlesien oder von Wien her einmal die weitere Aufklärung erwarten.

Als Züchter von einiger Erfahrung meine ich allein nach dem Anblick meines einzigen Glogauer Exemplars: Die Angabe, dass die Raupe in Minen an Rhamnus, sei es frangula oder cathartica lebe, bedarf durchaus der Bestätigung, um glaubhaft zu erscheinen. Vorläufig vermuthe ich mit Dr. Wocke,*) daß das Thier an niederen Pflanzen lebt, etwa wie *G. ononidis Z, pavoniella Z.* u. A. m. —

Für **Corisc. sulphurellum** liegen die Chancen wesentlich günstiger. Dies prachtvolle und zierliche Thier ist in manchen Gegenden keine so ausgesprochene Seltenheit, wie die bisher besprochene, seltene und nur auf drei Territorien gefangene Art. *Sulphurellum* soll in England, in Südfrankreich, bei Riga und noch anderwärts durchaus nicht selten sein. Ich habe vor langen Jahren hier bei Stettin in einem tiefgelegenen Elsbruch etwa 4—5 überwinterte Exemplare gefangen; Eichen standen, weniger geschützt, in der Nähe. Dr. Schleich fing sodann einige wenige Exemplare der Herbstgeneration;

*) brieflich.

die er aus Eichen aufscheuchte. Bei Rastatt klopfte ich in einem gemischten Walde aus einer Weide am 28./4. 84 ein gutes, überwintertes Exemplar; bei Hagenau i./E. fand ich am 11./7. 85 ein ganz frisches Stück auf dem Blatt einer etwa mannshohen Eiche sitzend und in charakteristischer *Gracilariinen*-Art mit den langen hellen Fühlern wedelnd. Die weitverbreitete Art wurde u. A. auch von Dr. Staudinger bei Amasia, von Mann bei Brussa gefangen. Nun die Zuchtangaben:

Nolken in seiner noch heute höchst werthvollen Fauna von Estland u. s. w. (1870) sagt pg. 631 und 632: Zwischen dem 17./4. und 26./5. klöpfte ich ein Paar Jahre hinter einander einige offenbar überwinterte Exemplare aus einer Fichte und am 24. Juli 1862 erhielt ich ein Exemplar aus einer nicht näher beachteten Raupe. Diese lebte, wenn ich nicht irre, an Erlen u. s. w. (Folgt eine kurze Raupenbeschreibung).

Der englische Tineiden-Altmeister, Mr. Stainton gab seinem letzten Jahresheft des Ent. Annual als Farewell ein werthvolles Artikelchen auf den Weg: „Our utter ignorance" (1874 p. 48). In demselben findet sich folgende interessante Stelle p. 50.

*Coriscium sulphurellum.* There is something mysterious in the larva of this species still escaping the observation of all the Micro-Lepidopterists of Europe."

Wocke, (l. c. p. 76) sagt nur: „Sehr selten, ich habe den Falter zweimal im Spätherbst und zweimal im April bei Breslau gefangen": in Anbetracht der langjährigen Erfahrungen des Autors gewiß ein Beleg dafür, daß die Art im nordöstlichen Deutschland wesentlich seltner sein muß, als anderswo!

Nach diesen eignen und sonst von competenten Autoren gemachten Erfahrungen mußte es mich frappiren, als ich bei A. Hartmann (l. c. 1880 p. 95) die Notiz fand: *C. sulphurellum* Hw. R. 5./7. 8 Alnus, Lonicerae *(sic!)* in dütenförm. Blattenden Nlk. F. 5. 6./8. 9. Hier mußte also das aufgeführte Nolkensche Citat, bene auctum, herhalten, um für Raupe und Falten sowohl die Erscheinungszeit wie mehrere Nährpflanzen zu liefern! Dazu wollten mir zwei so heterogene Pflanzen, wie Erle und Gaisblatt durchaus nicht in den Sinn.

Bei Rössler (l. c. 1881 p. 305 fand ich das Thier als nur einmal Anfang Juli in der Nähe von Erlen gefangen auf, dazu als biol. Notiz die Nolkensche im Auszug mit dem Zusatz: „nach E. Hofmann an Loniceren."

Im Steudel-Hofmann (l. c. 1882 q. 211) wird dementsprechend denn auch die Bemerkung geboten: R. im Mai

in dutenförmigen Blattenden von Lonicera. Ich kann hierzu nur constatiren, daß mich nach Maaßgabe der großen Correktheit, deren sich gerade diese Territorialfauna in ihren Angaben befleißigt, diese Bemerkung sehr stutzig machte und zu einer Correspondenz veranlaßte, deren Ergebniß denn doch eine unerwiesene Vermuthung bildete.

Mann (l. c. 1885 p. 198) versetzt nach Aufführung mehrerer Fangplätze bei Wien die „Raupe auf Acer in Blattminen."

Ziemlich gleichwerthig mit dieser Angabe dürfte wenn auch an sich wahrscheinlicher, die von Millière, Catal. raisonné 1876 p. 350 sein; „Octobre, Cannes; dans nos bois de chênes ordinaires, dont la chenille doit (sic!) lier les feuilles au printemps. Mr. de Peyerimhof a obtenu ex larva une variété constante, nommée aber. *aurantiellum*. Diese var. beschrieben und abgebildet in den Ann. d. l. Soc. ent. de France 1872 p. 200., Pl. 9 fig. 10, ist beiläufig identisch mit der Zellerschen var. b. (Linn. II. p. 372).

In der Sorhagenschen Fauna (1886 p. 270) wird anscheinend nur die Hartmannsche Angabe wiederholt und als fragliche Nährpflanze noch (Ulmus?) hinzugebracht. Ich darf wohl als sicher annehmen, daß der besonders sorgfältige Beobachter nicht in der Lage gewesen ist, hier Eigenes hinzuzufügen.

Nun endlich nach der einzigen in dieser längeren Reihe von Angaben verläßlichen Nolkenschen eine ebensolche, wenn nicht verläßlichere von dem erfahrenen Regensburger Forscher!

A. Schmid (l. c. 1886 p. 105) giebt an: „Höchst selten; früher einmal im Mai im ehemaligen botanischen Garten ein sicherlich überwintertes Exemplar gefangen; ein zweites erhielt ich dagegen durch Zucht den 30. Juni 1883 von Buscheichen, woran die Raupe in geschlossenen, cylindrischen Blattrollen (6 an der Zahl) lebte."

Nur weil ich es auch für Andere als lehrreich erachte, einer speziellen Frage auf biologischem Gebiet einmal gründlich nachgespürt zu haben, veröffentliche ich diese an sich troknen Citate. Man kommt dabei nicht allein zu einem sachlichen Resultat, sondern auch zu richtigen Urtheilen über den Mehr- oder Minderwerth der einzelnen Angaben.

Nachdem sich die Nährpflanzen fast schon wie Falstaffs „Steifleinene" vermehrt hatten, nachdem Nolken seine anscheinend correkte Angabe doch mit einem — wie ich glaube, nicht unberechtigten — „wenn ich nicht irre" einschränkte, haben wir hier endlich festen Grund und Boden unter den Füßen.

Mir will es fast scheinen, als dürften wir eine Bestätigung der Schmidt'schen Angaben am ehesten von dem erfolgreichen südfranzösischen Forscher, Mr. Constant in Cannes erwarten. Ich erhielt im vergangnen Winter von ihm drei sehr schöne Exemplare (darunter eines die var. *aurantiellum Peyerimh.*) unsrer rarissima avis im Tausch. Wenn mir nun auch die liebenswürdige Liberalität des geerthen Collegen seit Jahren bekannt ist, so glaube ich doch annehmen zu dürfen, daß das Thier in seinen terrains de chasse nicht allzu selten sein muß. Ich glaube ferner für gewiß annehmen zu können, daß dort wie überall das Thier monophag an Eiche, vielleicht noch — aber nicht wahrscheinlich, da mir nicht eine Analogie dafür bekannt ist — an Alnus, keinenfalls auch an Lonicera gefunden werden wird, es müßte denn sein, daß das something mysterious an der Raupe (cfr. Stainton) sich dahin auswiese, daß dieselbe in Bezug auf ihre Freßwerkzeuge als bimorph bezeichnet werden müßte, was denn wohl schwerlich zu erwarten steht.

* * *

Zum Schluß nun noch zwei Gracilarien-Gespenster!

Das eine ist *G. taxi HS.*, das andere *G. puncticostella* (auctorum), erstere von Herrn Bremi „Anfang August auf Taxus entdeckt" letztere (cfr. Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz p. 236 und an mehreren andern Orten), angeblich von Herrn A. Schmid bei Frankfurt a. Main „vielleicht von Chenopodium" erzogen. Nachdem beide Arten weidlich in unserer Literatur herumgespukt haben, hat sich erstere als Synon. zu *Zelleria hepariella Stt.* ausgewiesen, deren Raupe aber nicht an Taxus, sondern an Fraxinus excelsior zu suchen ist, letztere ist jedenfalls als richtige Wallnußfresserin von ihrer Juglans regia auf den darunter wachsenden, weniger königlichen Gänsefuß zur Verpuppung herabgekrochen, wahrscheinlicher gefallen, und hat dann gedacht: „Faute de mieux et crainte de pire!" Herr A. Schmid theilte mir brieflich mit, daß ihn die vor vielen Jahren von ihm ausgesprochene Chenopodium-Angabe seitdem durch ihre ermüdende Wiederholung schon oft geärgert habe.

Stettin im April 1891.

## Vereins-Angelegenheiten.

In der Versammlung vom 18. April wurden als neue Mitglieder vorgeschlagen und in den Verein aufgenommen:

1. Herr Dr. med. C. Hinneberg in Potsdam.
2. „ Dr. Adolf Fritze in Tokyo, Hongoku, Japan.
3. „ Dr. jur. H. Rebel in Wien.
4. „ Dr. Ludw. Sorhagen in Hamburg.
5. „ Erich Wittkugel, Naturalist in San Pedro Sula, Rep. Honduras.
6. „ F. Sikora, Naturalist in Annanarivo, Madagascar.

Unser Mitglied, Herr August Hoffmann, bisher in Hannover, bat um Aufnahme der Notiz für seine Correspondenten, dass er seinen Wohnsitz nach Eutin (Holstein) verlegt habe.

Dr. H. Dohrn.

## Notiz

Auf Anregung hiesiger Lepidopterologen bittet Unterzeichneter ihn freundlichst wissen zu lassen, welches Modell von Lampen oder **Laternen für den Nachtfang** als besonders zweckmässig erprobt worden ist und woher dasselbe zu beziehen sei.

Die Lampenfabrik von C. F. Dietrich in Ludwigsburg (Würtemberg) annoncirt als „Militär-Feldlaterne" ein anscheinend brauchbares Instrument von 620 Gramm Gewicht zum Preise von 4 Mk. 50 Pfg., Emballage 10 Pfg.

Major Ed. Hering.

**Madagascar!** Preisliste meiner Insecten gegen 20 Pfg. in Marken. Coleopteren 60 %, Lepidopteren 50 % Rabatt bei Abnahme grösserer Parthien, sonst 33⅓ %. Alles richtig bestimmt; Porto wird für die Sendungen nicht berechnet. Auch lebende Orchideen sowie andere Naturalien. F. Sikora, Naturalist, Annanarivo, Madagascar, via Marseille.

## Inhalts-Verzeichniss.

Eine neue Clavigeride aus Madagaskar von E Wassmann. S. 1. — Ceroglossus Buqueti var. lepidus von A. von Kraatz-Koschlau. S. 11. — Zum Heimaths-Nachweis von Erebia glacialis und Arctia cervini von A. Riesen. S. 12. — Zur systematischen Stellung von Lycaena roboris und Cidaria badiata, von demselben. S. 14. — Zur systematischen Stellung der Gattung Namangana Stgr., von demselben. S. 15. — Ein Vorschlag zur Vereinfachung der Bezeichnung der Schmetterlings-Varietäten, von demselben. S. 17. — Aufzählung der von Herrn Dr. Hans Meyer i. J. 1889 im Gebiete des Kilimandscharo und Ugueno-Gebirges gesammelten Coleopteren von H. J. Kolbe. S. 18. — Ueber den Einfluss des Futters auf die Färbung und Zeichnung der Raupen des Genus Eupithecia von Otto Habich. S. 36. — Mémoires sur les Lépidoptères rédigés par. N. M. Romanoff, Tome IV und V, besprochen von Dr. A. Seitz. S. 38. — Zwei duftende Kleinschmetterlinge von Dr. C. Hinneberg. S. 71. — Einiges über Winterschlaf und Winterlager der ostpreussischen Carabicinen von A. Riesen. S. 75. — Literarisches von Dr. C. A. Dohrn. S. 80. Saisondimorphismus und ungelöste Räthsel bei den Gracilarien von Major Ed. Hering. S. 89. — Vereinsangelegenheiten. S. 102. — Notiz. S. 120. — Madagascar. S. 102. — Inhalts-Verzeichniss. S. 102. —

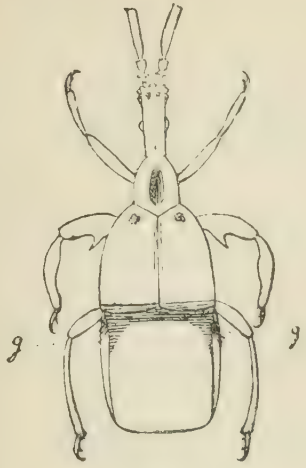

Fig 1

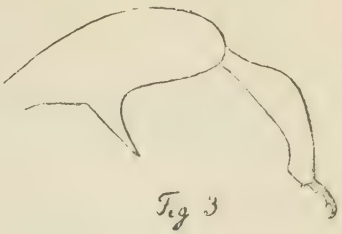

Fig 3

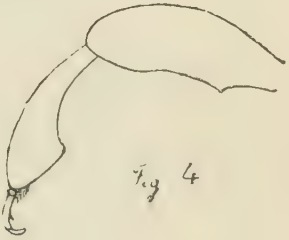

Fig 4

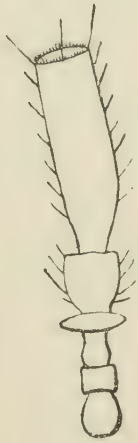

Fig. 2.

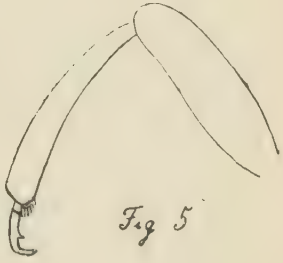

Fig 5

# Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

## entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
Dr. **Heinrich Dohrn**, Vorsitzender.

In Commission bei den Buchhandl. **Fr. Fleischer** in Leipzig und **R. Friedländer & Sohn** in Berlin.

Nr. 4—6. 52. Jahrgang. April—Juni 1891.


# Meyrick's Pyralidinen Classification.

Besprochen von **Dr. H. Rebel.**

In den Trans. of the Entom. Soc. London 1890 p. 429—92 Pl. XV. erschien im September v. J. eine Arbeit von Edw. Meyrick, betitelt „On the classification of the Pyralidina of the European fauna", welche bereits in anglo-americanischen Fachkreisen als eine hervorragende Leistung anerkannt und von einer bedeutenden Autorität geradezu als ein „masterly paper" bezeichnet wurde (Fernald M. M. 1890 p. 323), so daß eine Besprechung derselben in einer deutschen Fachschrift ebenfalls geboten erscheinen dürfte.

Meyrick's Pyralidinen Classification gewährt auf den ersten Blick einen so verschiedenen Inhalt und eine so veränderte Reihenfolge der Genera, daß man zu dem Glauben verleitet sein könnte, dieselbe beruhe auch auf ganz anderen Eintheilungsprincipien als die bisherigen systematischen Arbeiten, wozu die Aufnahme der Pterophoriden und Orneodiden unter die Pyralidinen, endlich eine ganz veränderte generische Nomenclatur noch hinzutreten.

Obschon sich nun bei näherem Eingehen herausstellt, daß Meyrick nur mit den alten Waffen kämpft, d. h. daß auch seine systematische Arbeit ausschließlich auf anatomischen Merkmalen der Imagines beruht, so ist hier doch durch den consequent durchgeführten Gedanken, die genealogische Verwandschaft der Formen unter Berücksichtigung eines reichen exotischen Materials zum Ausdrucke zu bringen, eine Arbeit entstanden, welche — wenn auch im Einzelnen gewiß nicht

fehlerfrei und ungekünstelt — doch im Ganzen schon wegen dieses leitenden Grundgedankens als eine bedeutende Verbesserung der gegenwärtig noch herrschenden Lederer'schen Anordnung aufzufassen ist.

In wie weit es Meyrick damit wirklich gelungen ist, sich der Darstellung der natürlichen Verwandschaft im genealogischen Sinne zu nähern, müssen allerdings erst weitere Forschungen lehren, welche aber gewiß nicht auf einseitig anatomischer Untersuchung eines Entwickelungsstadiums (imago) beruhen dürfen, wenn ihre Resultate mehr als subjective Hypothesen werden sollen.

Vorderhand verdient Meyrick's Arbeit schon für ihren dem Wesen der modernen Systematik entsprechenden Charakter volle Anerkennung.

In Ausführung des erwähnten Grundgedankens ordnet Meyrik innerhalb jeder systematischen Kategorie die Formen derart an, daß er diejenigen, welche ihm gleichsam als Ausgangspunkt der Entwickelung erschienen (also im Meyrick'schen Sinne die genealogisch Aeltesten) in die Mitte zu stellen sucht, jene Formen aber, welche er sich als Endpunkte einer Entwicklungsrichtung denkt, an den Anfang oder das Ende der systematischen Reihe rückt, was beim Vorhandensein von mehr als zwei Entwicklungsrichtungen innerhalb einer systematischen Kategorie, allerdings nur durch erläuternde Bemerkungen ersichtlich gemacht wird, sich aber in der Folge durch Buchstabenbezeichnung auffallender zum Ausdrucke bringen ließe.

In dieser Methode liegt ein unverkennbarer Fortschritt gegenüber den bisherigen Anordnungen, welche noch alle mehr oder weniger von dem linearen Grundgedanken beherrscht werden, und aus derselben läßt sich auch der größte Theil der systematischen Veränderungen in Meyrick's Arbeit erklären, welche aus der nachfolgenden Uebersicht zu entnehmen sind.

In nomenclatorischer Hinsicht bietet nun Meyrick's Arbeit womöglich noch größere Veränderungen als in systematischer.

Eine große Zahl alter (namentlich Hübner'scher) Genus-Namen wird recipirt und zwar wie Meyrick in der Vorrede mittheilt, zu Folge des jetzt allgemein (?) angenommenen Grundsatzes, daß der Name als Genus-Name angenommen werden müsse, unter welchem eine Art des Genus zuerst publicirt wurde, ausgenommen, wenn dieser Name in einem verschiedenen Sinne bereits vergeben wurde, z. B. sei der Name Botys Tr. (recte Botis) unzulässig, da bereits Latreille ein Genus Botys aufgestellt habe, welches zwei Arten umfaßt (Lythria purpuraria L.

und Hydroc. nymphaeata L.); nur einer dieser beiden Arten gebühre das Genus Botys Latr.

Hierauf nur kurz folgendes: Ausgehend von dem Grundsatze, daß nur derjenige als Autor irgend einer systematischen Kategorie (Art. Genus oder Familie etc.) anzusehen ist, welcher dieselbe in ihrer natürlichen Abgrenzung erkannt und zuerst entsprechend benannt und bekannt gemacht hat, kann kein Zweifel bestehen, daß z. B. die bloße Vereinigung mehrerer Arten unter einem gemeinsamen Namen (wie dies bei den Hübner'schen Genus-Namen des „Verzeichnisses" ausschließlich der Fall ist), nur dann zur Begründung eines Genus genügen kann, wenn sämmtliche dadurch vereinigte Arten auch ein natürliches Ganze bilden; und da man ferner bei einer derartigen Genusbegründung nur auf dem Wege der Schlußfolgerung zum vermutheten Genus-Begriff des Autors gelangen kann, so muß ein solches Genus nothwendigerweise auch die generellen Merkmale aller darin zuerst vereinigten Arten beibehalten und es geht durchaus nicht an, eine oder die andere Art willkürlich aus dieser Vereinigung herauszugreifen und ihr allein (oder mehreren) den ursprünglich allen zugedachten Genus-Namen unter der alten Autorschaft zu ertheilen und einen modern definirten Inhalt zu substituiren. Entspricht eben eine solche alte Vereinigung in ihrer Totalität keinem natürlichen Ganzen (was wohl meistens der Fall sein wird), so ist auch niemals durch eine solche Zusammenstellung ein Genus erkannt und begründet worden und es kann von einer ursprünglichen Autorschaft auch keine Rede sein.

Daß gerade neuerer Zeit in America vielfach gegen diese Ansicht gehandelt wird, ist bekannt; wahrscheinlich wurde auch Meyrick von dort aus beeinflußt; auf dem Continent hat sich erst kürzlich eine Autorität wie Snellen gegen dieses mißverstandene Prioritätsprincip ausgesprochen, indem er (Tijds. XXXII p. 34) lebhaft bedauert in seinen Vlind. v. Nederland das Genus Mesographe Hb. statt des wissenschaftlich begründeten Genus Pionea Gn. angenommen zu haben.

Was weiters analoge Fälle, wie den von Meyrick erwähnten des Genus Botys Latr. anbelangt, wo zwar ein Genus-Inhalt gegeben wird, aber so weit, daß sogar Arten darin Platz finden, welche bereits in einer viel höheren systematischen Kategorie (Familie) zu trennen sind, so kann auch hier nicht von einer Uebertragung des Genus-Namens auf eine der Arten allein die Rede sein, denn um correct zu sprechen, das sog. Genus Botys Latr. besteht aus jenen Merkmalen, welche der (Lythria) Purpuraria L. und der (Hydrocampa) Nymphaeata L.

gemeinsam sind, und da diese beiden Arten nach unseren heutigen systematischen Kenntnissen ganz verschiedenen Lepidopteren-Familien angehören, so darf folgerichtig das Genus Botys Latr. auf keine der beiden Arten allein Anwendung finden; dadurch erscheint aber auch der Name Botys nicht vergeben und Treitschke war zum mindesten so gut berechtigt, den Namen in einem anderen Sinne zu gebrauchen, als es Meyrick mit den Hübnerischen Namen thut.

In beiden Fällen (Hübner's und Latreille's) hätte sonst die Autorschaft bei einem Genus nur den zweifelhaften Sinn einer mehr oder weniger unbegründeten ersten Namengebung, nicht aber die analoge Bedeutung wie bei der Art: des ersten Erkennens und Abgrenzens einer natürlichen systematischen Kategorie.

Der Stil vorliegender Pyralidinen Classification ist ein autoritativ gedrängter. Meyrick giebt für die Familie, Subfamilien und Genera Diagnosen und synthetische Bestimmungstabellen, macht hierauf kurze Bemerkungen genealogischer Art oder die geographische Verbreitung betreffend, und führt endlich bei jedem Genus die dahin gehörigen Arten nominell auf. — Literatur-Citate werden nirgends gegeben.

Die anatomische Terminologie wird durch Unterscheidung zwischen Genital- und Anal-Busch bereichert; unter Ersterem versteht Meyrick einen an den Genitalien des ♂ liegenden, ausstülpbaren, äußerlich sonst nicht wahrnehmbaren Haarbüschel, wie er sich z. B. bei Margaronia ♂ findet; unter Analbusch hingegen die gewöhnliche, äußerliche, büschelartige Haarbekleidung der Hinterleibsspitze des ♂.

Was das der Arbeit zu Grunde gelegte Faunen-Gebiet anbelangt, so hat Meyrick trotz des unpassenden Namens einer europäischen Fauna, doch die Grenzen des sog. palaearktischen Gebietes eingehalten und nur die Labrador-Arten ausgeschieden, welche Prof. Fernald in seine systematischen Arbeiten einzubeziehen gedenkt.

Die der Arbeit beigegebene Tafel (Pl. XV.) bringt anatomische Details (Geäder und Palpen) in sehr exacter Weise zur Darstellung.

Im Nachfolgenden gebe ich eine summarische Uebersicht der Meyrick'schen Anordnung. Diejenigen Genera, bei welchen keine Arten angeführt werden, sind in dem in Wocke's Cat. 1871 angenommenen Umfange zu verstehen, oder die dahin gehörigen Arten sind größtentheils aus den erwähnten Genus-Synonymen zu entnehmen.

## Pyralidina.

Eine namentlich durch den Verlauf der Ader 8 der Hinterflügel charakterisirte Familie, welche keine unmittelbare Verwandtschaft mit den Noctuen oder Geometriden, noch viel weniger aber mit den Tortriciden oder Tineiden zeigt; ihr Ursprung ist vielmehr von einer früheren Form der Bombyciden abzuleiten. Die älteste Form der Pyralidinen sind die im palaearktischen Faunengebiete nicht vertretenen Siculodidae.

Meyrick nimmt 8 scheinbar gleichwerthige Unterabtheilungen an, die er Familien nennt, welche aber besser — wenigstens bezüglich der ersten 6 — als Subfamilien zu bezeichnen sind.

### I. Pyraustidae (= Botyden Hein. Snell.)

Die ältesten Formen dieser Subfamilie sind durch Scoparia und Heliothela repräsentirt; von diesen aus lassen sich zwei Hauptentwicklungsrichtungen unterscheiden, die eine durch Titanio, Loxostege, Pyrausta und Notarcha zu Margaronia, die andere durch Metasia, Hydrocampa und Schoenobius zu Acentropus.

Wie schon erwähnt liegt die Begründung für diese und alle nachfolgenden genalogischen Ansichten Meyrick's nur in der von ihm gegebenen systematischen Anordnung der Genera, wofür also im genealogischen Sinne gewiß kein hinreichender Beweis erblickt werden kann.

Bezüglich des Genus Acentropus waren Speyer und Andere bisher wohl mit mehr Begründung der Ansicht, daß man darin eine der ältesten Pyralidinen-Formen zu suchen habe.

Die von manchen Systematikern angenommenen Subgenera der Acentropodidae und Chilonidae hat Meyrick mit den Pyraustidae vereinigt.

#### 1. Margaronia Hb.

Ein Indo-Malayisches Genus, mit welchem Margarodes Gn., Glyphodes Gn. und eine Anzahl Ledererscher Exotengenera vereinigt werden.

#### 2. Paratalanta n. gen.

Ussurialis Brem.
Heterogenalis Brem.

#### 3. Omiodes Gn.

Tristrialis Brem.
Quadrimaculalis Koll.

**4. Hymenia Hb.**

Enthält die Genera Zinckenia Z. und Coptobasis Led.

**5. Agrotera Schrk.**

**6. Satanastra n. gen.**

Argyria Butl. (Ostsibirien).

**7. Notarcha Meyr.**

Hierher gehört ein von Meyrick noch nicht gekanntes Genus-Synonym: Haritalodes Warren Ann. & Mag. of Nat. Hist. Lond. 1890 p. 476.

Multilinealis Gen.
Ruralis Scop.
Paleacealis Gn.

**8. Pleuroptya n. gen.**

Aurantiacalis F. R.

**9. Eurrhypara Hb.**

**10. Perinephela Hb.** (nicht Perinephele).

**11. Algedonia Led.**

**12. Sclerocona n. gen.**

Acutellus Ev. (diese seltene Art wurde auch in Kärnten und bei Triest gefangen).

**13. Phlyctaenia Hb.**

Mit diesem Genus macht Meyrick den Versuch die heute im Genus Botys vereinigten Arten in zwei Hauptmassen: Phlyctaenia Hb. und Pyrausta Schrk. aufzulösen. Der Unterschied zwischen diesen beiden Genera liegt hauptsächlich darin, daß bei Phlyctaenia die äußeren Mittelsporen auf den Hinterschienen des ♂ „obsolete", beim ♀ $^1/_2$ so lang als die inneren Sporen sind, bei Pyrausta Schrk. aber in beiden Geschlechtern $^1/_3$—$^2/_3$ (selten nur $^1/_5$) so lang als die innern sind.

Darnach darf man diesen Theilungs-Versuch Meyrick's wohl als vollständig mißlungen bezeichnen; denn nicht genug, daß das zur Trennung verwendete Merkmal im Genus Phlyctaenia nur in einem Geschlechte (♂) verwerthbar, varirt dasselbe im Genus Pyrausta bereits sehr bedeutend. Trotzdem schiebt Meyrick 4 Genera zwischen Phlyctaenia und Pyrausta ein!

Die hier anzuführenden Arten wären Cilialis Hb. und von Accolalis Z. ab mit einigen Ausnahmen (wie Terrealis Tr., Diffusalis Gn., Stachydalis Zk. etc.) die bei Wocke bis Pandalis Hb. angeführten Botys-Arten.

### 14. Nomophila Hb.

### 15. Metaxmeste Hb.

Enthält Catharia Led. und die Abtheilung A. des Genus Hercyna Tr. im Sinne Lederers. Nach Meyrick eine alpine Entwicklung von Pyrausta und nicht von unmittelbarer Verwandschaft mit den übrigen Arten des Genus Hercyna.

### 16. Isocentris Meyrick.

Laetalis Stgr.

### 17. Psammotis Hb.

Enthält ganz auffallender Weise die generische Vereinigung von:

Pulveralis Hb. und
Hyalinalis Hb.

### 18. Pyrausta Schrk.

Enthält die Hauptmasse des heutigen Genus Botys.

### 19. Microstega n. gen.

Identisch mit Abtheilung A. a. 3 des Genus Botys bei Lederer, der es nicht für nöthig erachtete, eine neue Gattung zu begründen. Nur:

Pandalis Hb.

### 20. Mecyna Stph.

Polygonalis Hb.

### 21. Cornifrons Led.

Ulceratalis Led.
Isatidalis Dup. (bisher bei Orobena).

### 22. Loxostege Hb.

Eine Vereinigung von Eurycreon Led. Phlyctaenodes Gn. und Ephelis Led.

### 23. Titanio Hb.

Eine Veinigung der Genera Aporodes Gn., Noctuomorpha Gn., Threnodes Gn., Noctuelia Gn. Emprepes Led., Anthophilodes Gn., Tegostoma Z. und Aeschremon Led.

Nach Meyrick hat die Variabilität des Frontal-Vorsprunges und der Gesichtsdornen sowie der Länge der Maxillar-Palpen zur Schöpfung einer Menge kleiner Genera gedient, welche nach einer Gesammtübersicht unhaltbar sind.

Trotz dieser Begründung bleibt Titanio Hb. in diesem Umfange ein titanisches Mischgenus, welches nachfolgende Systematiker zweifellos wieder auflösen werden. Zum Mindesten hat Meyrick hier den Genus-Begriff viel weiter gefaßt als z. B. bei den Genera 18—20.

**24. Cynaeda Hb.** (= Odontia Dup.)

**25. Pelaea Led.**

**26. Heliothela Gn.**

**27. Scoparia Hw.**

Ein cosmopolitisches Genus, welches seine größte Verbreitung in Neu Seeland erreicht.

**28. Orenaia Dup.** (= Hercyna Tr. pr. p.)

Ein Zwischenglied zwischen Scoparia und Evergestis. (?)
Alpestralis F.
Rupestralis Hb.
Helveticalis HS.

**29. Evergestis Hb.** (= Orobena Gn.)

**30. Mesographe Hb.** (= Pionea Gn.)

**31. Prochoristis n. gen.**

Rupicapralis Led.
Capparidis Chr.
Simplicialis Brem.

**32. Cybolomia Led.**

Verwandt mit Evergestis, den Crambiden namentlich durch den Palpenbau ähnlich. Mit richtigem Blick hat Meyrick hier auch einige bisher im Genus Botys gestandene Arten vereint.

?Monialis Ersch.
Fractilinealis Chr.
Nemausalis Dup.
Dulcinalis Tr.
Siccalis Gn.
Lutosalis Mn.
Pentadalis Led.

**33. Hellula Gn.**

**34. Metasia Gn.**

Das Gesicht mit blasenartigem, hornigen Vorsprung, welchen Lederer merkwürdigerweise unerwähnt gelassen hat.

**35. Nacoleia Wlk.**

Fenestralis Chr. (Agrotera).

**36. Diasemia Hb.**

**37. Duponchelia Z.**

**38. Ischnurges Led.**

Hier vereinigt Meyrick abermals generisch zwei habituell sehr verschiedene Arten:
Bruguieralis Dup. (Stenia).
Diffusalis Gn. (Botys).

**39. Stenia Gn.**

Womit Amaurophanes Led. und Arnia Gn. vereinigt werden.

**40. Hydriris Meyr.**

Synonym mit Spanista Led. (vergeben bei den Hymenopteren).

**41. Antigastra Led.**

Catalaunalis Dup.
Virgatalis Chr.

**42. Nausinoe Hb.**

Eine Vereinigung von Synclera Led. mit einigen Exoten-Genera.
Traducalis Z.
Bleusei Oberth.

**43. Euclasta Led.**

**44. Hydrocampa Latr.**

Durch die Sonderung der Rippe 9 der Vdflgl. von Rippe 10 unterscheidet sich dieses Genus von dem folgenden. (Bei Lederer und Hein. heißt es unrichtiger Weise: Rippe 9 und 10 der Vdfl. aus 8.)
Arundinalis Ev.
Nymphaeata L.
Rivulalis Dup.

**45. Nymphula Schrk.** (Parapoynx Hb.)

Rippe 9 und 10 der Vdfl. entspringen aus 8. Meyrick stellt hierher auch Stagnata Don.

**46. Cataclysta Hb.**

**47. Donacaula n. g.**

Namentlich wegen der bekannten Abweichung im Geäder der Vdfl. (Rippe 9 und 10 aus 8) errichtet für:
Mucronella SV.

**48. Schoenobius Dup.**

**49. Scirpophaga Tr.**

**50. Acentropus Curt.**

Nach Meyrick zweifellos eine Entwicklung von Scirpophaga; bisher nur aus Europa bekannt. Sehr mit Unrecht führt Meyrick abermals 3 Arten an:
Niveus Oliv. (Garnonsi Curt; Hansoni Stph).
Latipennis Mschl.
Newae Kol.

## II. Musotimidae.

**51. Musotima Meyr.**

Wahrscheinlich gehört hierher die nachfolgende ostsibirische Art, welche aber Meyrick nicht in natura vergleichen konnte:
Colonalis Brem. (Hydrocampa).

## III. Pyralididae.

Die älteste Form dieser Subfamilie ist nach Meyrick die Stericta-Gruppe (früher von Meyrick als Epipaschiadae abgetrennt); diese Subfamilie ist fast cosmopolitisch, fehlt aber in Neuseeland.

**52. Acropentias n. gen.**

Obtusalis Chr. (Ost Sibirien).

**53. Endotricha Z.**

**54. Synaphe Hb.** (= Cledeobia Dup.)

**55. Mnesixena n. gen.**

Pectinalis HS.
Colchicalis HS.
Massilialis Dup.
Speciosalis Chr.
Cribellalis Ersch.
Russulalis Chr.
Concatenalis Led.

**56. Lepidogma n. gen.**

Tamaricialis Mn.? Obatralis Chr.

**57. Hypotia Z.**

Corticalis Z.
Proximalis Chr.
Infulalis Led.

**58. Ulotricha Led.**

**59. Stericta Led.**

Inimica Butl.; Amurensis Stgr.

**60. Craneophora Chr.**

Ficki Chr.

**61. Xestula Snell.**

Miraculosa Snell.

**62. Pyralis L.** (= Asopia Tr.)

Mit Stemmatophora Gn. vereinigt.

**63. Aglossa Latr.**

## IV. Phycitidae.

Von dieser und der nachfolgenden Subfamilie giebt Meyrick im Hinblick auf die bevorstehende Publication der Bearbeitung Ragonots keine Genus-Diagnosen.

## V. Galleriadae.

## VI. Crambidae.

Das älteste Glied dieser Subfamilie dürfte Diptychophora sein. Eine Entwicklungslinie geht durch Talis zu Ancylolomia, die andere durch Euchromius zu Crambus.

**64. Ancylolomia.**

**65. Talis Gn.**

Namentlich in Australien verbreitet, wo es das Genus Crambus vertritt.

Ragonot hat bereits vor einiger Zeit auf die richtige Stellung des Genus Talis bei den Crambiden aufmerksam gemacht.

### 66. Diptychophora Z.

Exsectella Chr.

### 67. Euchromius Gn. (= Eromene Hb.)

Der Name Eromene Hb. kann diesem Genus nicht verbleiben, da Hübner selbst den Namen im selben Bande bereits an ein Noctuiden-Genus (Thalpochares Led.) vergeben hat.

### 68. Chilo Zk.

### 69. Platytes Gn.

Namentlich nur durch anderen Verlauf der Rippe 7 der Vdfl. von Crambus verschieden. (Die Unhaltbarkeit dieses von Heinemann als Thinasotia beibehaltenen Genus hat Z. Stett. e. Z. 1867 p. 192 ausgesprochen).

### 70. Crambus.

Wahrscheinlich das artenreichste Genus der ganzen Gruppe, nur in Australien fehlend.

### 71. Calamotropha Z.

Das Vorhandensein von Ocellen wurde bisher bei diesem Genus übersehen.

## VII. Pterophoridae.

Durch die Aufnahme unter die Pyralidinen haben die Pterophoriden zweifellos eine richtigere Stellung im System erlangt. Diese höchst anerkennenswerthe systematische Neuerung hat Meyrick bereits in seiner Pterophoriden-Classification (Trans. Ent. Soc. 1881 p. 1 ff.) ausgesprochen. — Die australischen Oxychirotidae stellen sich geradezu als Zwischenformen zwischen den Pterophoriden und Pyralidinen dar.

Die Entwicklung der hier in Betracht zu ziehenden Pterophoriden-Formen geht in zwei Richtungen von Agdistis aus: die eine durch Platyptilia und Oxyptilus zu Trichoptilus, die andere durch Stenoptilia, Alucita und Crasimetis zu Pterophorus.

### 72. Trichoptilus Wlsm.

Ein zweifellos gut begrenztes Genus:
Siceliota Z.
Paludum Z.

### 73. Oxyptilus Z.

### 74. Platyptilia Hb.

Vereint mit Amblyptilia Hb. und Cnaemidophorus (Enenemidophorus) Wallgr.

### 75. Agdistis Hb.

### 76. Stenoptilia Hb.

Enthält die Arten des heutigen Genus Mimaeseoptilus Wllgr. von Miantodactylus Z. ab.

### 77. Alucita L.

Enthält eine Vereinigung der Genera: Oedematophorus Wallgr. Pterophorus Wallgr. und Leioptilus Wallgr. (letzteres mit Ausnahme der Arten: Microdactylus Hb. und Brachydactylus Tr.)

### 78. Marasmarcha Meyr.

| | | |
|---|---|---|
| Ehrenbergiana Z. | Trimmatodactyla Chr. | Microdactyla Hb. |
| Agrorum HS. | Phaeodactyla Hb. | |
| Rhypodactyla Stgr. | Cinnamomea Stgr. | |

### 79. Gypsochares n. gen,

Baptodactyla Z.

### 80. Crasimetis n. gen.

Meyrick hat übersehen, daß bereits Wallgr. Tidskr. II. p. 96 hierfür das Genus Pselnophorus errichtet hat.

Brachydactyla Tr.

Amurensis Christ.

### 81. Pterophorus Geoffr.

Enthält die Arten des Genus Aciptilia Hb. mit Ausnahme von Paludum Z., Siceliota Z. und Baptodactyla Z.

## VIII. Orneodidae (= Alucitina Z.)

Da sich ein directes Verwandschaftsverhältniß mit den Pterophoriden nicht nachweisen läßt, bleibt diese Subfamilie Meyricks noch sehr unvermittelt stehen. Meyrick faßt sie als eine Parallelform zu den „very distinct“ Pterophoriden auf. — (Richtiger dürfte der systematische Werth dieser und auch der vorigen Abtheilung ein höherer als der von Meyrick angenommene sein.)

Nur ein Genus:

**82. Orneodes Latr.** (= Alucita Z.)

Arten sind aus allen Welttheilen bekannt.

Faßt man in Kürze noch einmal die Gesammtbedeutung vorliegender Arbeit ins Auge, so wird man ohne Verkennung der hierdurch geschaffenen werthvollen Neuerungen, welche namentlich in einem leitenden genealogischen Grundgedanken und der Aufnahme der Pterophoriden unter die Pyralidinen zu suchen sind, doch sagen müssen, daß sich vorderhand eine unveränderte Annahme der Meyrick'schen Arbeit, abgesehen von offenbaren Mißgriffen schon deßhalb nicht empfehlen würde, weil die durchgeführten nomenclatorischen Ansichten erst der Zustimmung außerhalb der anglo-americanischen Fachkreise bedürfen.

Möge eine bevorstehende neue Catalogsauflage auch rücksichtlich der generischen Nomenclatur eine wünschenswerthe Einheit beobachten. —

Wien, Anfang April 1891.

# Nachwort

von Major **Ed. Hering.**

Es ist gewiß eine interessante Thatsache, daß zwei hervorragende Forscher auf einem speziellen Gebiet, wie Mr. Meyrick in England und Mr. E. Ragonot in Paris bald nach einander den gleichen Gegenstand, wenn auch in verschiedenem Umfang, einer Bearbeitung unterziehen, wie es mit einer neuen Classifikation der Pyralidina kürzlich geschehen ist. Die Meyrick'sche, in Vorstehendem von Herrn Dr. H. Rebel besprochene Arbeit ist im September vorigen, von der Ragonotschen Ende Februar des laufenden Jahres der Anfang veröffentlicht worden.

Die Meyrick'sche Arbeit wurde sofort im Dezemberheft 1890 des Monthly Magazine von Professor Fernald mit Enthusiasmus begrüßt; über die Ragonot'sche stehen die Urtheile noch aus. Die eine beschäftigt sich auf dem Hintergrunde einer weitumfassenden Kenntniß der Pyralidinen der ganzen Erde ausschließlich mit denen des paläarktischen Faunengebiets, die andere mit den Pyralidinen in ihrem ganzen Umfang, doch so, daß aus Mangel an hinreichendem Vergleichsmaterial die Botydinen bez. Pyraustidinen als Unterfamilie nur im Ganzen

charakterisirt und dem System eingefügt werden, eine Classifikation ihrer Gattungen dagegen unterbleiben soll.

Von beiden Autoren kann wohl gleicherweise gesagt werden, daß ihre Ansichten auf „moderne Prinzipien begründet" sind: ein Prädikat, welches Meyrick der bahnbrechenden Lederer'schen Arbeit vom Jahre 1863 kurzweg abspricht. Wäre der allzeit streitbare und hochverdiente Wiener Forscher noch am Leben, so dürften wir einer Auseinandersetzung seinerseits mit H. Meyrick darüber gewiß sein, ob nur moderne Prinzien allein wissenschaftliche, und ob nicht auch 1863 schon die ihn leitenden Anschauungen sowohl modern als auch wissenschaftliche gewesen seien.

Wie schon H. Dr. Rebel erwähnt hat, bietet H. Meyrick in der Einleitung zu seiner Arbeit einen historischen Theil nicht, so wenig zwar, daß Namen wie die von Herrich-Schaeffer, von Heinemann, Zeller, Wallengreen und Snellen neben dem kurz abgefertigten Lederer kaum oder überhaupt nicht genannt werden: im Anfang war der Sauerstoff und dann kam diese Classifikation! Das mag original erscheinen, widerspricht aber unsern wissenschaftlichen Gepflogenheiten. Um so dankenswerther ist das von H. Ragonot auf diesem Gebiet Gebotene (Ann. Soc. Ent. d. France 1890. III Trim. pag. 435—440). Allerdings wird auch hier Lederer unter Hervorhebung des Verdienstlichen seiner Arbeit ein Vorwurf gemacht, den, wenn ich nicht irre, schon früher H. P. C. T. Snellen als berechtigt aufgeführt hat, daß nemlich seine dichotomische Tabelle nicht hinlänglich correkt durchgearbeitet sei und keine klare Vorstellung von der der Classifikation zu Grunde liegenden Idee biete.

Schon gleich nach ihrem Erscheinen hat die Meyrick'sche Arbeit mich, wie vermuthlich manchen Mikrolepidopterophilen lebhaft interessirt. Im Begriff, eine Besprechung derselben für unsre Zeitung zum Abschluß zu bringen, wurde ich durch Zusendung derjenigen aus der Feder des H. Dr. Rebel angenehm überrascht und hätte die meinige nun ganz bei Seite gelegt, wären nicht einerseits ihr u. A. werthvolle briefliche Notizen der Herrn Snellen und Ragonot eingefügt gewesen und hätte nicht andererseits die erst kürzlich in meine Hände gelangte Ragonot'sche Arbeit neue Anregungen geboten. Mit freundlicher Einwilligung des H. Dr. Rebel erlaube ich mir deswegen, in diesem Nachwort einige, vielleicht willkommene Ergänzungen zu ihr zu bieten. Freilich muß ich sofort vorausschicken, daß ich seine vorwiegend günstige Beurtheilung der Meyrick'schen Arbeit nicht überall und in gleichem Maaße zu

theilen vermag. Je mehr ich mich mit dem Gegenstande beschäftigt habe, um so mehr bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, daß in der vorliegenden Arbeit das Neue nicht immer gut, das Gute nicht eben neu sei, wenn das auch bei der ersten Betrachtung den Anschein haben sollte. Ich muß, in diesem Sinne gesprochen, mich damit getrösten, daß z. B. auch H. Snellen in seiner neuesten größeren Publikation „A catalogue of the Pyralidina of Sikkim etc. Trans. Ent. Soc. London. December 1890" keine Veranlassung genommen hat, sich mit dem von Prof. Fernald inaugurirten Enthusiasmus in die neuen Bahnen zu begeben und andrerseits H. Ragonot sich nicht hat abhalten lassen, für die längst allein schon durch den enormen Zuwachs an seit 1863 neubeschriebenem Material schwebende Frage einer neuen Auflage des Katalogs der paläarktischen Lepidopterenfauna in Konkurrenz zu H. Meyrick zu treten und das einschlägige Material um einen beachtenswerthen Baustein zu vermehren.

H. Dr. Rebel hat den interessirten Lesern einen klaren und zweckentsprechenden Auszug des wesentlichsten Inhalts der Meyrick'schen Classifikation zum Vergleich mit der bisher in Geltung gewesenen Lederer-Heinemannschen geboten. Ich möchte, daran anknüpfend, einige Bemerkungen geben.

Durchaus brauchbar und einwandfrei, wenn auch vielleicht allzu allgemein gehalten, erscheint in der Einleitung der Arbeit dasjenige, was der Verfasser über die Prinzipien seiner Classifikation (pag. 430) und über den Werth der Genitalienbildung für die Systematik ausspricht. Seine Definition des Familienbegriffs „Pyralidina" ist dagegen, wie auch H. Snellen mir bestätigt, so allgemein, so wenig als Glied eines die gesammte Falterwelt umfassenden Ganzen gehalten, daß danach die [illegible] Arten wie Cymatophora flavicornis, Drep. falcataria, Crat. taraxaci und selbst Sphinx convolvuli zu den Pyraliden gezählt werden könnten. So wie Lederer die Familie s. Z. abgrenzte, war sie überall gut limitirt, nur hätte er die Siculiden noch näher untersuchen und in Betracht ziehen sollen. Von einer guten Begrenzung ist dagegen bei H. Meyrick [illegible] und hat er mit diesem Gebiet seinen Vorarbeiter nicht erreicht, geschweige denn übertroffen.

Was die von H. Meyrick gewählte Anordnung in der Reihenfolge der Unterfamilien und der Gattungen in denselben betrifft, deren leitendes Prinzip H. Dr. Rebel uns dahin klar [illegible] die als Ausgangspunkte der Entwicklung angesehenen Formen in die Mitte der Reihe gestellt werden, so mag in dieser

Anordnung, theoretisch betrachtet, ein Fortschritt anerkannt werden können. Praktisch beurtheilt bietet seine Methode aber zu gewichtigen Einwänden Veranlassung. Die ganze Meyrick'sche Descendenztheorie, welche hauptsächlich wenn nicht ausschließlich zu ihrer Befolgung angeregt hat, ist einstweilen noch lediglich graue Theorie und unerwiesene Hypothese, der zu Liebe nun etwas Bestehendes, Festeingelebtes total auf den Kopf gestellt wird. Man muß stark novarum rerum cupidus sein, um etwas möglicherweise Vollkommneres an die Stelle des Vorhandenen zu setzen, unbekümmert um die endlosen Inkonvenienzen, die daraus für die Praxis sich ergeben. Der harmlose Sammler ist doch sozusagen auch ein Mensch, auf den gerücksichtigt werden müßte, bildet beiläufig sogar die große Menge, aus welcher „die ragenden Gipfel" der wissenschaftlichen Welt sich allmählich erhoben haben. Ihm wird nun zugemuthet, seine mühsame Arbeit langer Jahre innerhalb der Sammlung wie ein Kartenhaus zusammenzuwerfen, nur weil die moderne Reihenfolge dem Ideal um Etwas näher kommt. Ich sage ausdrücklich „um Etwas." Könnte H. Meyrick die von ihm als Ausgangspunkte angesehenen Formen beider Kategorien als Mittelpunkte von Kreisen etabliren, ja als Kugelcentren und die Endpunkte auf Kreis- bez. Kugelradien, so würde auch diese Anordnung immer noch ein unvollkommenes Bild der Affinitäten und Entwicklungsrichtungen bieten, wie sie sei es thatsächlich vorhanden sind, sei es seinen Descendenzanschauungen entsprächen. Aber wo bliebe dabei die Möglichkeit, einer praktischen Darstellung in der Form eines Kataloges oder innerhalb der Sammlungen, für welche ein für alle Male nur eine lineare Form mit allen ihren Unvollkommenheiten sich als zulässig und anwendbar erweist? Daß es auf diesem Gebiet schon vor H. Meyrick denkende Menschen gegeben hat, beweist u. A. die vor mehr als dreißig Jahren zwischen Herrich-Schaeffer und Lederer ventilirte Controverse über lineare oder sonstige Reihenfolge in der Anordnung. Im Raum werden sich die Dinge, in den Sammlungen speziell die präparirten Imagines als zu eng bei einander liegend immer stoßen, wenn ihnen nicht eine Reihenfolge, sei es nun nach Lederer oder Meyrick gewährt wird.

Wenden wir uns hiernach zur Betrachtung der Details beider Classifikationen, so stellt H. Meyrick, wie schon in der vorstehenden Besprechung erwähnt wird, für die Angehörigen der paläarktischen Fauna acht angeblich gleichwerthige Unterfamilien (cfr. pag. 107) auf, während H. Ragonot als nächste Gliederung seiner Pyralidina nach Analogie der Lederer'schen

Anordnung und auf Grund des von diesem aufgestellten Unterscheidungsmerkmals (Vorhandensein oder Fehlen dichter Haarbüschel auf der Medianader am hintern Rand der Hilfglzelle) zwei große Familien bietet, nämlich I. Pyralidae, II. Crambidae. In denselben werden die Unterfamilien (von welchen ich für den bequemeren Vergleich die ausschließlich exotischen, also nicht im paläarktischen Gebiet vertretenen, in Klammern einschließe), wie folgt rangirt:

## I. Pyralidae.

1. Pyraustinae. 2. Scopariinae. 3. Schoenobiinae. 4. Hydrocampinae. 5. Acentropodinae. (6. Homophysinae). 7. Musotiminae. (8. Tineodinae. 9. Chrysauginae). 10. Endotrichinae. 11. Pyralidinae. (12. Epipaschiinae).

## II. Crambidae.

(13. Oxychirotinae). 14. Crambinae. 15. Ancylolominae. 16. Phycitinae. 17. Galleriinae.

Sowohl Ragonot wie Snellen sprechen sich positiv gegen die Hinzurechnung der Pterophorina und Alucitina (Orneodidae Meyr.) als gleichwerthige Unterfamilien zu den Pyralidinen aus, der eine mehr aus biologischen Gründen, der andere auf Grund wesentlicher, von H. Meyrick unbeachtet gelassener Abweichungen im Adernsystem.

Ragonot sagt (l. c. pag. 442 und 443) hierüber Folgendes:

Depuis quelque temps, plusieurs auteurs ont cru devoir rapprocher les Pterophorina des Pyralidina au lieu de les placer après les Tineina. On trouve, en effet, des espèces parmi les Pyralites (genre Lineodes, Tineodes, Scoptonoma et Stenoptycha), qui ressemblent beaucoup aux espèces du genre Agdistis des Ptérophores; cette ressemblance est si grande que Zeller, qui faisait peu attention à la nervulation, a compris ses genres Scoptonoma et Stenoptycha dans la tribu des Pterophorina. M. Meyrick va plus loin encore en considérant les Pterophores comme une famille de Pyralites n'ayant pas plus de valeur que ses Musotimidae, Tineodidae, Pyraustidae etc.; mais j'estime qu'il dépasse le but, car, quoiqu'il en dise, il est impossible de confondre les chenilles lourdes, molles et lentes, plus ou moins poilues, d'un Ptérophore avec les chenilles rases, plus ou moins fermes, vives, avançant et reculant avec agilité, des Pyralites vivant entre les feuilles, formant des cocons et s'y transformant en chrysalides lisses et luisantes, pendant que les chenilles des Ptérophores vivent habituellement à découvert, se transformant de même, la chrysalide différant

peu en apparence de la chenille, attachée par des fils de soie à la plante nourricière à peu près comme un Diurne."

Snellen hat schon in seinen „Vlinders, Microlepidoptera" pag. 1008 und 1009 auf die große Aehnlichkeit der vorerwähnten exotischen Gattungen mit dem Pterophorengenus Agdistis hingewiesen und die Stellung derselben hinter den Pyralidina als zweckmäßig angedeutet. Ueber das Meyrick'sche Verfahren spricht er sich brieflich wie folgt aus:

„Die Beschreibung der Vorderrandrippe (R. 8) der Htflgl. bei den Pterophoren ist falsch; sie ist dort frei und es existirt kein Uebergang zwischen Pterophoren und Pyraliden. Bei Stenoptycha Z. kommt R. 8 der Htflgl. aus 7 und ist R. 5 der Vdflgl. näher an 4 wie an 6; R. 6—11 verlaufen überdies fast wie bei Hydrocampa. Somit betrachte ich Stenoptycha als ein ächtes Pyraliden-Genus, naheverwandt mit Lineodes. Bei Agdistis steht R. 5 der Vdflgl. in der Mitte zwischen 4 und 6." —

In Betreff der Meyrick'schen Anordnung der Pterophorinen sagt derselbe gewichtige Autor noch:

„Zeller's und Wallengren's Arbeiten sind mit keiner Silbe erwähnt und die Zeller'sche Nomenktatur der Genera überhaupt ist gänzlich über den Haufen geworfen. Hierin bin ich außer Stande, H. Meyrick zu folgen."

Es hat nach dem Gesagten wohl eine Berechtigung, wenn wir für eine Neuredaktion des Staudinger-Wocke'schen Katalogs den Wunsch hegen, die Pterophorina und Alucitina als den Pyralidina, Tortricina und Tineina gleichwerthige große Familien beibehalten zu sehen, sie jedoch nicht an ihrer bisherigen Stelle, sondern hinter den Pyralidina einzufügen.

Der Vergleich der Ragonot'schen Eintheilung mit der Meyrick'schen ergiebt nun, abgesehen von der Gliederung des Ganzen in zwei Hauptgruppen und nach Beiseitelassung der Pterophorina und Alucitina, daß Ersterer genau die doppelte Anzahl von Unterfamilien aufstellt und zwar die folgenden als Zuwachs: Scopariinae, Schoenobiinae, Hydrocampinae, Acentropodinae, Endotrichinae, Ancylolominae. In der Meyrick'schen Classifikation erscheinen die ersten vier derselben lediglich als Gattungen seiner Unterfamilien der Pyralididae, die fünfte als Gattung der Pyraustidae, die letzte als solche der Crambidae.

Ich muß es berufneren Federn überlassen festzustellen, welcher von den beiden Classifikationen nun auf diesem Gebiet der Vorzug zugesprochen werden soll: derjenigen welche den Begriff der Unterfamilien weiter faßt oder der ihn enger umgrenzenden.

Daß H. Meyrick im Allgemeinen der Tendenz huldigt, namentlich auf dem nunmehr zu besprechenden Gebiet der Gattungen bedeutende Zusammenziehungen bisher bestandener in nur eine eintreten zu lassen, hat schon H. Dr. Rebel hervorgehoben und wird auch durch den Vergleich seiner mit den bisher bestehenden bestätigt. Ob er damit einen glücklichen Griff gethan hat, ob seine Ansicht von dem Werth oder Unwerth der gattungbildenden Merkmale seiner Vorgänger wie der eignen sich als unumstößlich erweisen wird, scheint einstweilen noch sehr zweifelhaft. H. Snellen bemerkt mir brieflich auf diesem Gebiet:

„Als erster Theilungsgrund für die Genera sind die so hinfälligen Hinterbeine und sogar nur jene des ♂ benutzt. Wo diese fehlen oder nur ein ♀ vorhanden ist, können wir sogleich nicht weiter. Dann ist es nicht zutreffend, daß die Grenzen zwischen Verkümmerung und Entwicklung*) des „outer-middle-spur" sich so scharf ziehen lassen. Bei Botys cespitalis ♂ sind beide Mittelsporen gleich lang, bei B. octomaculata der outer-spur $^2/_5$, bei B. stachytalis $^1/_3$, bei B. incoloralis $^1/_4$, bei B. crocealis ist er zwar sehr kurz, aber noch sichtbar. Bei den Weibchen von B. crocealis und octomaculata sind beide Sporen gleich lang. Auch die sonstigen entscheidenden Kennzeichen sind meist nur sexuell oder undeutlich (z. B. Antennae $^4/_5 - 1 = 80$ bis 100 oder $^3/_4$ (= 75) „or less" der Länge der Vdflgl.) oder bisweilen auch geradezu unrichtig: die Nebenpalpen von Mecyna polygonalis und Pyrausta nubilalis z. B. differiren nicht!"

Gegen das eigne Prinzip scheint es mir sodann zu verstoßen, — man vergleiche hier nur die Motive zur Aenderung des Namens Botys Latr. bez. Tr. in Pyrausta Schrank —, wenn Verf. für sein Gattungskonglomerat Titanio Hb. einen vakanten, wissenschaftlich aber nicht begründeten Namen wählt, statt unter den „merged genera" dasjenige als Namensträger der Gattung auszuwählen, welches entweder in Meyrick'schem Sinne den „Typus" des neuen repräsentirt oder besser dasjenige, welches unter ihnen als ältestes nach wissenschaftlichen Grundsätzen aufgestellt war.

In Betreff der Zulässigkeit Hübner'scher Namen mit dem Anspruch auf Priorität ist schon so viel geschrieben worden, daß es geradezu wunderbar erscheinen muß, wie noch immer auf dieselben zurückgegriffen werden kann. Mit vollstem

*) Bei Acentropus kann überhaupt von „development" von Sporen nicht die Rede sein.

Recht thut auch H. Dr. Rebel im Vorstehenden (pag. 105) dieses Umstandes Erwähnung, desgleichen H. Snellen in seiner schon genannten Arbeit über die Sikkim-Pyraliden, wo er sich auf Zeller's Autorität beruft, welcher dem Hübner'schen Verzeichniß lediglich den Werth eines „Namen-Magazins" beläßt. (Trans. Ent. Soc. London 1890, IV. p. 609). Beiläufig darf auch nicht vergessen werden, daß das Hübner'sche Buch, wenn es sonst auf wissenschaftlichen Werth irgendwelchen Anspruch erheben könnte, an demselben dadurch stark verlieren muß, daß es in manchen Parthien bedeutend antedatirt erscheint, da z. B. auch Tellearis Hb. Zutr. darin citirt wird, während die Zuträge erst im Jahre 1822 publicirt worden sind.

Unter „Phlyctaenia Hb." hat H. Dr. Rebel schon den an sich gewiß sehr berechtigten Meyrick'schen Versuch, das Genus Botys Ld. in kleinere aufzulösen, als vollständig mißlungen bezeichnet. Selbst die Abtrennung von B. ruralis und multilinealis als Notarcha Meyr.*) kann nicht bestehen bleiben, sobald man die exotischen Arten untersucht. Lederer, der das sehr wohl gethan hatte, trennte denn auch weislich seine Unterabtheilung A, b nicht generisch von Botys. Auch Eurycreon v. Hein., Snell. wird sich kaum noch vertheidigen lassen, wie dies H. Snellen gleichfalls bestätigt.

Das Genus Margaronia Hb. (Margarodes Ld.) als erstes der Meyrick'schen Classifikation kann in seiner Zusammensetzung schwerlich bestehen bleiben.

Nur M. unionalis und nigropunctalis gehören als Paläarktiker hinein. Quadrimaculalis Bremer und melaleucalis müssen als Glyphodes in dieser gut haltbaren Gattung bestehen bleiben, während expictalis eine Botys A, b, Ld. ist. Desgleichen ist Om. quadrimaculalis Kollar — mit ganz normalen Schulterdecken — keine Omiodes, sondern eine Botys.

H. Meyrick bleibt uns eine Erklärung schuldig, warum er zwei gut begründete Gattungen, wie Zinkenia Z. und Coptobasis Ld. einfach kassirt hat zu Gunsten eines Hübner'schen Machwerks wie Hymenia, dessen ganze Definition lautet: „Die Flügel mit fast durchsichtigen weißen Streifen bezeichnet."

Unmöglich kann doch irgend Jemand diese unübertrefflich inhaltlose Charakterisirung einer Gattung, welche beiläufig — wenn man von der Bedeutung des modernen Begriffs „Gattungstypus" einmal absehen will — auf mehr als ein Dutzend exotischer Genera besser als auf Zinkenia und Coptobasis

*) Beiläufig wäre hier auch in Meyrick'schem Sinne der Hübner'sche Name Epicorsia als älter auszugraben gewesen!

zutrifft, für eine wissenschaftliche Definition ausgeben, es sei denn, daß ihm daran gelegen ist, an Stelle des Stabilen veränderungshalber etwas Anderes zu setzen.

Schwerlich wird es auch begründete Nachahmung finden, wenn H. Meyrick seine Gattung 28, Orenaia Dup, mit den Arten alpestralis F., rupestralis Hb., helveticalis HS., so weit, wie geschehen, von den naheverwandten Hercyna trennt, welche er, als Gattung 15 mit Catharia Led. vereinigt, unter dem zungenbrecherischen Hb'schen Namen Metaxmeste aufführt.

Bei der Gattung 32, Cybolomia Ld. bleibt zu bemerken, daß es wohl zweckmäßiger gewesen wäre, wenn Verf. für monialis Ersch., welche er mit ? zu dieser Gattung stellt mit den Zusätzen „(♂ not seen)" und „The first species is abnorme and perhaps should not be included," bis zur definitiven Entscheidung dieser Frage die in lit. vorhandene Gattungsbezeichnung Snellenia des Staudinger'schen Preisverzeichnisses angenommen hätte. Dies Verfahren wäre um so gerechtfertigter gewesen, als Verf. sich (cfr. pag. 432 s. Classifikation) zu dem in seinen Consequenzen nicht unbedenklichen Schritt entschlossen hatte, unpublizirte Arten jenes Verzeichnisses in seine Classifikation aufzunehmen, sie somit zwar ihrer Gattung nach, nicht aber auch als Spezies zu charakterisiren. Es muß hiernach jedem späteren Autor überlassen bleiben, wieweit er von dieser Einfügung in eine wissenschaftliche Arbeit als Citat Gebrauch machen will oder soll, oder wieweit nicht.

In Betreff der Gattungen 54, 55 und 62 macht H. Ragonot mir brieflich folgende Bemerkung:

„Den Adernverlauf von brunnealis und honestalis kann H. Meyrick einer Untersuchung nicht unterzogen haben; er würde sie sonst von Cledeobia trennen müssen. Ich behalte den Namen Cledeobia (für Synaphe Hb., Meyr.) bei.

Sein Genus Mnesixena enthält heterogene Arten und müßte auf alle Fälle den Namen Constantia Rag. tragen. Noch heterogener erscheint seine Gattung Pyralis, die er schlecht durchgearbeitet hat. Sie kann so unmöglich bestehen bleiben."

Genus 60 Craneophora Chr. hat Christoph selbst später wegen allzu großer Aehnlichkeit mit Craniophora Snell. (Vlind. v. Nederl. p. 262) in Cerasphora abgeändert.

Ueber das Genus 67, Euchromius Gn. (= Eromene Hb.) giebt der Verf. als Grund der Namensänderung an, Hübner's Name Eromene könne nicht bestehen bleiben, da Hübner selbst

den gleichen Namen schon früher in dem gleichen Bande für ein Noctuinen-Genus (= Talpochares Ld.) verwerthet habe. Zugegeben nun, daß Lederer, dem für die Erkenntniß der Duplicität dieser Namengebung doch wohl die Priorität gegenüber H. Meyrick zugesprochen werden muß, den Irrthum begangen habe, nicht dem älteren sondern dem jüngeren, aber fast gleichzeitig gleichbenannten Genus den Namen Eromene belassen zu haben, so meine ich doch daß die Annahme des Meyrick'schen Verfahrens für uns ein Chaos inauguriren würde und zwar auf einem Gebiet, wo nichts so wünschenswerth erscheint, als die thunlichste Stabilität einmal vorhandener Verhältnisse und wo namentlich wie ein früher angeführtes Beispiel beweist, der Werth der Hübner'schen Publikation in Bezug auf die Daten ihrer Publikationstermine auf so unsichern Füßen steht. Dementsprechend scheint es geboten, wie bisher zu schreiben: Talpochares Ld. (= Eromene Hb.) und Eromene Hb. (= Euchromius Gn.).

Da die Meyrick'sche Classifikation doch augenscheinlich mit dem Anspruch veröffentlicht wurde, einen Ueberblick über die gesammten Pyralidina des paläarktischen Faunengebiets zu gewähren, so war es wohl angezeigt, einerseits über den Verbleib mehrerer Gattungen, auch wenn sie in die Kategorie der „merged genera" gehören einen Vermerk zu liefern, andrerseits alle seit Herausgabe des Stdgr.-Wocke'schen Katalogs v. J. 1871 als neu veröffentlichten Arten bez. die seitdem richtig gestellten Prioritäten anzuführen. Ich will auf diesem Gebiet nur Einzelnes als nicht auffindbar herausgreifen: von Gattungen z. B. außer der schon erwähnten Constantia Rag. und Snellenia Stgr. i. l. die Ragonotschen Actaenia, Libya und Dattinia (Ann. Soc. Ent. d. France 1887 Bull. pag. CXXXVII), Araxates Rag. (Ann. S. E. Fr. 1888 pag. 281) Elethyia Rag. (ibid.) Die nicht aufgeführten publizirten Arten hier vollzählig herzuzählen, würde über den Zweck dieser Besprechung hinausgehen: es hat mich in Folge der völligen Umgestaltung der Classifikation und der vielen Namensveränderungen schon recht erhebliche Mühe gekostet, die nachfolgend genannten ohne das hier schwer entbehrliche alphabetische Verzeichniß zur Meyrick'schen Classifikation zu excerpiren. Ohne Anspruch also auf Vollzähligkeit führe ich denn an:

Cledeobia berytalis Rag. Ann. Soc. Ent. de Fr. 1888 p. 276.
Dattinia syrtalis Rag. „ „ „ „ 1887 Bull. p. CXXXVII.
Constantia syrticolalis Rag. „ „ „ „ „ „
„ ocelliferalis Rag. „ „ „ „ „ „

Hypotia atomalis Chr. Mém. V. 1889 p. 51.
Aglossa Brabanti Rag. Ann. Soc. Ent. de Fr. 1884 Bull. p. VI.
Anaeglis argentalis Chr. Mém. III 1887 p. 106.
Talis dilatalis Chr. Mém. III 1887 p. 109.
„ arenella Rag. Ann. Soc. Ent. Fr. 1887 Bull. p. CXXXVIII.
Scoparia conspicualis Hodgk. Ent. M. M. XVIII p. 134.
„ scotica Buch. White „ „ „ VIII p. 169.
„ obsoleta Stgr. Hor. S. E. R. 1879 p. 163.
Hercyna expansalis Ev. (Cat. Stdgr.-Wke. p. 205).
Amphibolia pyraustoides Ersch. Hor. S. E. R. XII p. 340. (Die nach Snellen keine Phycitide ist).
Botys aurithoracalis Chr. Mém. II 1885 p. 42.
„ designatalis Romff. Mém. III 1887 p. 28.
„ vastalis Romff. „ „ „ p. 33.
„ perochrealis Romff. „ „ „ p. 35.
Chilo concolorellus Chr. Mém. II 1885 p. 149.
„ terrestrellus Chr. Mém. II 1885 p. 151.
Ancylolomia hipponella Rag. Rag. Ann. S. E. d. Fr. 1888 p. 279.
Crambus fumipalpellus Mn. Verh. z. b. G. 1871 p. 75.
„ caucasicus Alph. Troudy S. E. R. X.
tristrigellus Rag. Ann. S. E. d. Fr. 1875 Bull. p. LXXI.
oxybiellus Mill. Tc. III p. 284.
grammiculellus Gn.
graphellus Const. Ann. S. E. d. Fr. 1884 p. 207.
argentistrigellus Rag. „ „ „ 1888 p. 279.
Agdistis staticis Mill. Cat. III 1876 p. 375.
lerinsis Mill. „ „ p. 376.
ingens Chr. Mém. III 1887 p. 124.
Amblyptilia calaminthae Frey Stett. e. Z. 1886 p. 16.
moerens Snell. Tijdsch. 1884 p. 182.
Oxyptilus lantoscanus Mill. Ann. s. Linn. 1882 p. 177.
„ celeusi Frey Stett. e. Z. 1886 p. 18.
„ leonuri Stange „ „ 1882 p. 514.
Mimeseoptilus emarginatus Snell. Tijdsch. 1884 p. 193.
„ faunus Mill. Cat. III 1876 p. 380.
pulcher Chr. Mém. II 1885 p. 164.
Hedemanni Snell. Tijdsch. 1884 p. 184.
vacillans Snell. „ „ p. 187.
caesius Snell. „ „ p. 189.
luteocinereus Snell. „ „ p. 191.

Lioptilus innocens Snell. Tijdsch. 1884 p. 195.
cinerariae Mill. Ic. III Pl. 152.
chrysocomae Rag. Ann. S. E. d. Fr. 1875 Bull. p. LXXIV.
Aciptilia taganrogensis Alphér. Troudy S. E. R.
apollina Mill. Ann. S. Linn 1882 p. 177.
Alucita synnephodactyla Alph. Troudy S. E. R. X

In Betreff der Synonyme endlich möchte ich nur folgende wenige Bemerkungen hinzufügen:

Botys octomaculata F. hat nach Schöyen, Stett. e. Z. 1879 p. 396 der Priorität von B. funebris Ström (1768) zu weichen.

Botys dotatalis Chr. ist gleich tithonialis Z.

„ labutonalis Led. ist der jüngere Name für cultralis Stgr. (vide Romff. Mém. III 1887 p.

* * *

Wir wollen nach allem bisher Gesagten H. Meyrick gern die ihm von Prof. Fernald vindizirte „boldness worthy of an Englishman in sweeping away so many of the old landmarks" als berechtigte Eigenthümlichkeit gönnen, wenn wir auch auf wissenschaftlichem Gebiet sonst gewöhnt sind, diese Kühnheit mehr im Aufbauen als im Niederreißen zu suchen und dann auf die Landsmannschaft billiger Weise kein besonderes Gewicht legen. Hätte H. Meyrick auch nur im Niederreissen alten Gerümpels durchweg oder vorwiegend eine glücklichere Hand bewiesen, als nun thatsächlich der Fall war, so müßten wir Nichtengländer uns dessen erinnern, daß z. B. auch Zeller im Jahre 1839 mit seinem „Versuch zu einer naturgemäßen Eintheilung der Schaben" manche alte Landmarken weggefegt hat und gleichwohl noch heute mit vollstem Recht als der Vater der Tineinen-Classifikation genannt wird. Auch wird wohl Niemand, der sich auch von fern nur mit so mühevollen Arbeiten wie derartige Classifikationen es sind, beschäftigt hat, einen Anstand nehmen, das wahrhaft Gute in der Meyrick'schen Arbeit anzuerkennen und entsprechend zu verwerthen; immerhin aber glauben wir zu der Ansicht berechtigt zu sein, daß in der Form, wie sie uns geboten wird, diese Classifikation bei einer Neuredaktion des Dresdener Katalogs schwerlich zur Annahme gelangen dürfte. Die dagegensprechenden Gründe sind noch einmal kurz zusammengefaßt, die folgenden:

1. Die Aenderungen gegen das bisher Bestehende sind auf rein formalem Gebiet zu tiefgreifende, während ihr positiver Werth nicht im Verhältniß steht zu den mit einem so unvermittelten Uebergang verknüpften Inkonvenienzen.

2. Die große Zahl von Namensänderungen entbehrt einer stichhaltigen Begründung und kann nur in wenigen Fällen auf positive Annahme rechnen, die dann auch wohl nicht ausbleiben wird.

3. Der Versuch, viele bisher bestandene Gattungen zu wenigen größeren zusammenzuziehen muß fast durchweg für ebenso verfehlt bezeichnet werden, als der andere, das bisher bestehende Genus Botys in eine Anzahl kleinerer Genera zu zerlegen.

4. Die Pterophorina und Alucitina können nicht als Unterfamilien den Pyralidina zugerechnet werden, sondern müssen als ihnen gleichwerthige eigene Familien bestehen bleiben.

# Welsche Plauderei

von

**C. A. Dohrn.**

Palermo, am 10. April 1891. Heute wie alle diese letzten Tage hier ist heftiger Scirocco, graue dünne Wolken, ab und zu durch leichte Sonnenblicke durchbrochen. Temperatur von 14—15 R. Wärme und lästige Staubwolken. Immerhin erträglich, wenn man damit wie billig vergleicht, was die Briefe aus Deutschland und Frankreich, England besagen, wo Schneegestöber und abscheuliches Wetter ihr Unwesen treiben, während wir hier doch Grün aus dem Fenster und im Garten sehen, Cercis siliquastrum mit hellrothen, eine Mimosa mit goldgelben Blüthen über und über bedeckt ist, und in den Villen Dutzende von Orchideen, Chrysanthemum und Anemonen ihre phantastischen farbig lachenden Blumen zur vollen Geltung bringen. Es war auch nicht mehr als billig, daß wir durch die schönen März und April Tage für die unfreundliche Zeit im Dezember bis Februar entschädigt wurden. Freilich war ich invalider Achtziger nicht mehr im Stande wie in früheren Jahren durch Selbstsammeln mich von dem Vorhandensein oder Fehlen der Insecten auf der üppigen Vegetation zu überzeugen: und mußte es wie eine artige Aufmerksamkeit ansehen, wenn ein vorüberfliegender Papilio Machaon oder Colias rhamni mir die Visitenkarte abgab. Horaz giebt in seinem bekannten „Beatus ille“ dem von ihm besungenen Glücklichen „ein Paar Ochsen“

zu Eigenthum — mein Optimismus muß ihn offenbar durch seine Bescheidenheit beschämen, da mir schon ein Paar vorbeisteuernde Schmetterlinge zur Zufriedenheit ausreichen.

Napoli, 2. Mai 1891. Nach acht oder neun Sonnentagen, wenig und angenehm unterbrochen durch etliche kurze Regenschauer und Gewitterabkühlungen werden wir wohl berechtigt sein, dem unliebenswürdigen, launenhaften Winter für diesmal Valet zu geben und uns des seither mit Macht eingetretenen Lenzes zu erfreuen.

Es war ein leidiger Trost, daß von nordwärts der Alpen die Zeitungen auch von nichts als schlechtem Wetter und Schneeunfug zu berichten hatten; somit hatte ich eher noch von Glück zu sagen, daß mir Coccinella septempunctata L. den handgreiflichen Beweis lieferte, die Insecten seien bei dem höchst unpassenden „Schnee um Palermo" nicht sämmtlich elend erfroren. Mögen die Paar vom Herrn Failla entnommenen Schmetterlinge meinen Stettiner Collegen wenigstens beweisen, daß ich ihrer freundlich gedacht habe.

Ein derb unhöfliches aber unbestreitbares Sprüchwort besagt: „wer nicht alt werden will, muß sich jung hängen lassen"! mithin darf ich nicht beklagen, wenn Einer nach dem Andern meiner entomologischen Collegen vor mir aus der Reihe tritt. Ich darf mich aber um so herzlicher freuen, wenn mir von einem der liebsten der wenigen noch übrig gebliebenen, meinem alten erprobten Freunde Léon Fairmaire hier in Napoli der briefliche Beweis wird, erstens daß er mir von den käferischen Meerwundern, die Herr Guillot ausbietet, die wünschenswerthen besorgen will (Coplotabrus pustulifer, der chinesische Carabus ist darunter, den vor vielen Jahren Dr. Schaum mir als ein kostbares aber unerreichbares Juwel rühmte) und zweitens, daß sein Befinden, das in der letzten Zeit besorgnißerregend war, sich soweit gebessert habe, daß er hoffe, Mitte Mai wieder zu einer Alpen-Excursion das Zeug zu haben. Nehme ich dazu aus dem Briefe meines lieben Wiener Freundes Hofrath Steindachner die erfreuliche Nachricht, daß College Ganglbauer ihm versichert habe, in der Sendung aus Persien seine Arten an das Wiener Museum gekommen, deren dupla mir gewiß coleopterische Freude machen würden, so ist doch nach der langen entomologischen Pause schöne Aussicht für die nächste Zeit in Perspective. Wahrscheinlich werde ich vor vielen Jahren mit der Behauptung das Richtige getroffen haben, daß die Entomologie bei ihren vielen Vorzügen doch einen Nachtheil hat, nehmlich den, daß sie ihren Liebhabern den Tod erschwert — sie werden daher oder dorther irgend

eine Sendung erwarten, nur diese möchten sie noch gerne sehen, nur das möchten sie gern noch erleben! Aber ars longa, vita brevis, es ist dafür gesorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen.

Am 4. Mai erfuhr ich auf dem Bahnhofe in Napoli bei der Abreise nach Roma zu meinem herzlichen Bedauern, daß Ferdinand Gregorovius, der römische Ehrenbürger in München dahingeschieden, wo ich ihn noch vor einem Jahre begrüßt hatte. Er war nicht Entomolog, hat aber in einer seiner Schriften bei der Schilderung einer Besteigung der vesuvianischen Somma eine allerliebste entomologische Anekdote eingeflochten, indem er erzählt, daß einer seiner Begleiter, ein sechzigjähriger französischer Arzt plötzlich mit dem Jubelruf „voilà la Cléopatre, voilà la Cléopatre!“ hochgeschwungenen Netzes hinter dem Schmetterlinge herläuft. Gregorovius fügt schalkhaft hinzu, daß die Cleopatren auf antike und moderne Antonius gleiche Anziehung verübten.

* * *

Von 1834, wo ich zum ersten mal das römische Weichbild betrat, bis heute 1891 sind sieben und fünfzig Jahre. Damals war Bunsen noch preußischer Gesandter im Kirchenstaat. Gregor der Sechzehnte Pontifex. Damals lebte in der Via Sistina Thorwaldsen noch, dessen Bekanntschaft ich durch Bildhauer Emil Wolf machte, und etwas später leitete Horace Vernet die französische akademische Stiftung im Palazzo Medici am Pincio. Als Curiosum darf ich hier wohl einschalten, daß ich eines Abends in den Empfangssaal gewiesen wurde, dort aber (so schien es) noch allein war. Aber als ich an den Kamin trat, in welchem helles Feuer brannte, lag auf dem wilden Schweinsfelle davor Horace Vernet in seiner Hausjacke zusammengekauert, schlafend. Als er erwachte, bat er lachend um Entschuldigung, die Müdigkeit habe ihn hinterlistig überfallen, vertauschte die Jacke mit einem Hausrocke und ließ seine schöne Tochter, die Braut des zum Besuche aus Paris gegenwärtigen Malers de la Roche rufen. Darauf wurde Musik gemacht, ich trug den Erlkönig nach Loewe's Composition vor: in der Discussion, ob Loewe oder Schubert den Charakter des Gedichts besser getroffen, gab Horace der Loewe'schen Auffassung den Vorzug, während Fräulein Vernet und ich uns für Schubert erklärten.

In jener Zeit wurde auch unter den in Roma hausenden Deutschen ein Herr Kestner als „Werther's Lotten Kind“ bezeichnet, dessen Neffe, ein junger Hanoveraner mir interessant

wurde. Er bekümmerte sich viel und gründlich um Volkslieder, ein auch mir seit langer Zeit befreundetes Kapitel, und hatte hier unter den deutschen Künstlern einen achtbaren Männergesangverein zu Stande gebracht: mir sind davon noch die Maler Volz und Haushofer im Gedächtniß erinnerlich.

Da ich nun hier wieder mit Dr. Hermann Frank zusammentraf, den ich schon 1831 in Paris durch Felix Mendelssohn als tüchtigen Klavierspieler hatte kennen lernen, so erwuchsen daraus im Jahre 1837, wo ich über ein halbes Jahr auf Trinità de Monti wohnte, musicalische Sonnabende in folgender Form. Ich ließ durch Nazarro vom spanischen Platz das nöthige Animalische an Essen und Trinken für die Theilnehmer herauf besorgen, lud Meister Thorwaldsen persönlich ein (der auch unfehlbar erschien) und trug Sorge für das unentbehrliche Rauchkraut, wobei natürlich für den „alten Löwen" ein besonders feiner Glimmstengel und ein besonders bequemer Großvaterstuhl parat gehalten wurde. Dann wurde das Tonfest mit einer von Frank und mir vierhändig gespielten Symphonie von Mozart oder Beethoven eröffnet. Darauf Männerquartett; zum Schluß noch eine Symphonie.

Daß ich in Roma weder damals noch später ansässige Entomologen getroffen, habe ich wohl anderweit schon erwähnt*). Daß ich aber hier mit meinem lieben Freunde Pirazzoli dem Imolaner glückliche entomologische Tage verlebt habe, das bezeugen meine Artikel über die mit ihm gemeinsam ausgeführten Excursionen nach Palos und nach Albano.

Leider ist die angeblich „non intellecta senectus" diesmal verständlich genug und bringt mich zu der schmerzlichen Einsicht, daß ich bei dem Verlassen der „Stadt der Städte" nicht wie sonst „a rivederci" (auf Wiedersehen), sondern auf Nichtwiedersehen scheiden werde. Die jetzige und zumal die spätere römische Generation wird sich bald genug an die vandalischen Neubauten der letzten Jahre gewöhnt haben, die uns allmählich aussterbenden Alten die „Roma von früher" so wiederwärtig verzerrten: Roma ist und bleibt unverwüstlich.

Hoffentlich wird mir von meinen langmüthigen Lesern verziehen, daß ich der welschen Plauderei einen nichtwelschen Epilog als Schluß beigebe, da er etliche entomische Data enthalten soll. Nach glücklich absolvirter Fahrt über Bologna,

*) Es ist mir eine erfreuliche Pflicht, hier berichtigend einzuschalten, daß ich an des verehrten Herrn Senators Prof. Todaro's Assistenten, dem Herrn Zoologen Dr. Pio Mingazzini einen jungen Römer kennen gelernt habe, der sich mit Coleopteren wissenschaftlich beschäftigt.

wo ich im Vorbeifahren Professor Emery begrüßte, traf ich in Wien ein, wo mich der Museumsdirector Hofrath Steindachner in alter Freundschaft empfing, wo mich Assistent Ganglbauer mit persischen duplis, namentlich Julodis erfreute und wo mir vergönnt war, einen (wenn auch nicht bedeutenden Theil, weil die überwiegend größere Masse unpreparirt war), der von Dr. Holub aus Süd-Afrika mitgebrachten Käfer-Ausbeute flüchtig zu mustern. In Prag war zu meinem Bedauern Freund Nickerl verreist. Bei meiner Heimkunft in Stettin begrüßte mich mein Sohn Dr. Heinrich D. mit dem edlen Ceylonesen, Paussus (Cerapterus) latipes und mit einem Javaner Paussus, den ich noch nicht kenne, der meiner Sammlung jedenfalls noch fehlt.

Das war ein erfreulicher Abschluß meiner Winterreise.

# Biologische Notizen

## über einige Microlepidoptera

von Oberlehrer **G. Stange,**
Friedland i. M.

### Graph. tetraquetrana Hw.

Am 24. August fand ich an diesjährigen Trieben von Alnus glutinosa, wo dieselbe in recht üppigen Büschen wuchs, Anschwellungen mit einer jungen Tortricidenraupe. Sie befanden sich meist da, wo ein Blatt am Zweig saß und hatten ein Loch zum Auswerfen des Kothes unmittelbar über dem Blattstiel. An diesem und den nächsten Tagen sammelte ich eine große Zahl solcher Anschwellungen, war aber nicht wenig erstaunt, als nach und nach sämmtliche Raupen ihre Wohnungen verließen, obwohl sie noch Nahrung genug darin gefunden hätten, und sich zwischen den Blättern verspannen. Sie fraßen dann noch eine Zeit lang weiter, verpuppten sich noch im Herbst und lieferten im nächsten Jahre Graph. tetraquetrana, wie mir schon geahnt hatte, als ich die Puppen sah. Daraufhin untersuchte ich im nächsten Frühjahr Birkenruthen und fand richtig auch an ihnen nur natürlich viel kleinere Anschwellungen mit einem Loch in der Mitte, die vermuthlich ebenfalls der tetaquetrana-Raupe zum Aufenthalt gedient hatten. Es scheint mir aus dieser Beobachtung hervorzugehen, daß tetraquetrana ursprünglich nur an Birken gelebt hat. Weil

aber die Anschwellungen der Birkenruthen zu dünne waren, um der Raupe während ihres ganzen Lebens Nahrung zu bieten, mußte sie wohl oder übel ihre Wohnung verlassen und sich von Blättern nähren. Diese Gewohnheit behielt sie dann bei, als sie sich an ein neues Futter, nämlich Alnus glutinosa, gewöhnte, obwohl es dort wegen der größern Stärke der Triebe und des dadurch bedingten Umfanges der Galle nicht nöthig gewesen wäre.

### Graph. immundana F. R.

Die Raupe lebt hier im Oktober in den Kätzchen von Alnus glutinosa und verpuppt sich durchweg noch im Herbst grade wie tetraquetrana.

### Graph. scopariana HS.

Die Raupe der gemeinen Art scheint noch wenig beobachtet und die Nachrichten darüber weichen sehr von einander ab. Ich fand sie in Menge schon ziemlich erwachsen am 7. Juni in verspommenen Keimen jung aufschießender Büsche von Sarothamnus.

### Helioz. Hammoniella Sorhagen.

In den entomologischen Nachrichten von Karsch XI. p. 338 (kürzer wiederholt in den Kleinschmetterlingen der Mark Brandenburg p. 337) liefert Herr Dr. Sorhagen eine sehr genaue Beschreibung und Abbildung von der Mine einer Heliozela, die zunächst in einem etwas verdickten jungen Birkenzweig, dann im Stiel eines der obersten Blätter miniert und sich schließlich ihren Sack aus dem Blatt selbst ausschneidet. Er schlägt den Namen Hammoniella für die neue Art vor, scheint sie aber nicht gezogen zu haben, weil er seitdem nichts darüber veröffentlicht hat. Dieselbe Mine beschreibt Herr John Wood im E. M. M. 1890 p. 261 ebenfalls sehr sorgfältig, so daß ein Zweifel über die Identität nicht aufkommen kann. Zugleich giebt er selbst aber eine Beschreibung der Raupe. Stainton eine solche des Schmetterlings nach 5 Exemplaren unter dem Namen Tinagma betulae. Welcher von den beiden Namen anzunehmen ist, wage ich nicht zu entscheiden, da Herr Dr. Sorhagen nur die allerdings sehr charakteristische Mine, nicht das Insekt selbst in irgend einem Zustande beschrieben hat. Richtet man sich aber nach dem Beispiel, was Stainton selbst bei Antisp. Rivillei gegeben hat, so würde die Art Hammoniella zu heißen haben. Staintons Beschreibung lautet folgendermaßen: Tinagma betulae exp. al. $2^1/_2$—3 Linien. Vorderflügel dunkelgrau mit

leichtem Bronceglanz, ein weißer Fleck auf dem Innenrand nahe der Wurzel (öfters undeutlich), ein großer weißer Fleck auf dem Innenrand hinter der Mitte; der Analwinkel der Vorderflügel scheint mehr vorgezogen, als bei den verwandten Arten und deshalb ist der Hinterrand viel weniger schräg. T. grisescens aus Palästina unterscheidet sich dadurch, daß die Vorderflügel nicht glänzend und mit zahlreichen weißen Atomen bedeckt sind.

Nach einer größern Anzahl in diesem Jahre gezogener Stücke habe ich dazu zu bemerken, daß mir die Vorderflügel breiter und der Vorderrand von der Wurzel an mehr gebogen erscheint, als bei der sehr nahe stehenden resplendella (grisescens kenne ich nicht). Die Farbe der Vorderflügel ist, wenn man das Thier direkt von oben betrachtet, fast ebenso dunkel, wie die von resplendella; aber sie haben einen viel stärkern, dunkel flaschengrünen Glanz. Sonst stimmt Hammoniella in der Größe, der etwas kupfrigen Farbe des Thorax, der auffällig hellen Bauchseite und allen andern Körpertheilen, so weit ich sehen kann, mit resplendella überein.

Die Minen fand Sorhagen Ende September meist schon verlassen, Wood in der Grafschaft Hereford vom 11. Juli bis Ende des Monats, ich in großer Menge auf einem Moosmoore am 3. September; doch waren bei weitem die meisten Minen schon verlassen, so das die geeignetste Zeit zum Suchen Ende August sein dürfte. Die Beobachtung Woods, daß die Raupe trotz ihres Mangels an Brustfüßen es vermag sich an der platten Glaswand in die Höhe zu arbeiten, habe ich zwar nicht bei Hammoniella, aber bei resplendella gemacht, jedoch ebenso, wie Wood, aus diesen oben im Behälter sitzenden Säckchen keine Falter gezogen, sondern nur aus den an der Erde liegenden.

April 1891.

# Ergänzungen und Berichtigungen

zu **F. O. Büttner's Pommerschen Mikrolepidopteren**

(Stett. ent. Ztg. 1880 pag. 383—473).

Die Büttner'sche Territorialfauna erschien vor eilf Jahren fast unmittelbar vor seinem Tode als eine später oft citirte Uebersicht des von ihm und seinen Mitarbeitern auf diesem speziellen Gebiet bis dahin Geleisteten.

Ueber den Werth von Lokal- bez. Territorialfaunen an und für sich, über den Werth der ihnen zu Grunde liegenden Terrains und über die Art ihrer Nutzbarmachung für die Wissenschaft ist schon Manches auch in unsrer Zeitung gesagt worden. Man sollte meines Erachtens bei ihrer Beurtheilung namentlich nicht die Erwägung außer Acht lassen, daß sie in erster Linie für den Liebhaber geschrieben sind, für denjenigen, der in der Beschäftigung mit der Entomologie eine Erholung sucht von abspannenden Berufsgeschäften, in ihr ein Mittel sieht, auf wenig kostspielige Weise und ohne ein großes Rüstzeug wissenschaftlicher Vorkenntnisse in bescheidenen Grenzen der Naturerkenntniß näher zu treten. Für die Wissenschaft und deren Zwecke besitzen sie danach zunächst nur einen mittelbaren Werth, bedingt durch die Individualität des Darstellers und durch die Form der Darstellung, und sind für sie gleichwohl auch so von Bedeutung, sofern sie nicht lediglich Namensverzeichnisse auf Grund wenig umfangreicher Beobachtungen bieten. — So wenig die Wissenschaft und deren Vertreter den Sammler und Liebhaber entbehren können, so wenig können letztere ohne Lokalfaunen und ohne das Interesse für dieselben existiren. Das Vorhandensein derselben ist schon für Manchen Veranlassung gewesen, sich mit der in ihnen behandelten Spezialität zu beschäftigen und ihm damit zur Quelle reiner und unerschöpflicher Freuden geworden, wie sie sonst kaum die dilettirende Ausübung einer Kunst, geschweige denn irgend welche andere, meist kostspielige sogenannte Passion gewährt.

Es giebt schwerlich ein schöneres, treffenderes und wahreres Wort in diesem Belang, als dasjenige, welches unser Aller Meister am 26. 4. 1784 seinem fürstlichen Freund und Zögling über die Naturlehre und die Beschäftigung mit und in

ihr schrieb. Wie wenige verdiente es, als Motto naturwissenschaftlicher Zeitschriften verwerthet zu werden, um so eine monumentale Bedeutung für die Leser zu gewinnen:

„Diese Wissenschaft hoffe ich soll ihm (Knebel) von großem Nutzen sein. Sie ist sicher, wahr, mannigfaltig, lebendig: man mag viel oder wenig in ihr thun, sich an einen Theil halten oder aufs Ganze ausgehen, leicht oder tief, zum Scherz oder Ernst sie treiben, immer ist sie befriedigend und bleibt doch immer unendlich. Der Beobachter und der Denker, der Ruhige und Strebende, jeder findet seine Nahrung. Im Anfang kam sie ihm fremd vor, jetzt aber wird ihm nach und nach der Sinn aufgeschlossen, mit dem man die alte Mutter verehren muß."

Das ist groß gedacht wie empfunden, läßt bei voller Beherzigung nimmer zu, daß der Große den Kleinen geringschätzig über die Achsel ansieht, nicht auch in ihm einen Mitarbeiter anerkennt an dem großen Bau der Naturerkenntniß und der Naturwissenschaft.

Schwerlich wird der verstorbene Büttner dies goldene Goethe'sche Wort gekannt haben; nach dem, was unser Herr Ehrenpräsident uns darüber mitgetheilt hat, vermuthlich auch nicht sein ihn so weit überragender Exkursions-genosse, Professor Zeller. Ich stelle beide in ihrer Art werthvolle Männer absichtlich zusammen, weil es mich bei größter Hochschätzung Zeller's verdrossen hat, als ich bald nach seinem Hinscheiden in seiner Correspondenz mit einem beiderseitigen Freunde über Büttner's Fauna ungefähr folgenden Passus fand:

„Als ich das gelesen hatte, was B. über *Gracilaria syringella* und ihre Naturgeschichte zu berichten weiß, hatte ich genug von der ganzen Arbeit und hielt es nicht für der Mühe werth, sie noch weiter anzusehen."

Unwillkürlich fiel mir beim Lesen dieser unliebsam-kathedrischen Abfertigung jenes herrliche und milde Goethe'sche Wort ein. Was würde unser unübertrefflicher Tineinen-Professor von deren Härte haben zurückstecken müssen, hätte er es als Maaßstab für ihren Werth gekannt, hätte er gewußt und empfunden, was Jener empfand, dem auf so vielen und mannigartigen Gebieten der Geringsten Keiner zu gering war! —

Büttner so gut, wie unser jetziger Mikro-Senior Schleich, wie ferner die vor Zeiten erfreulich große Zahl hiesiger Beobachter der Kleinfalter, waren jahrelang noch des unschätzbaren Vortheils theilhaftig gewesen, in Zeller's Gesellschaft Ausflüge zu machen, dessen weitumfassende Kenntniß, Erfahrung und kritischen Blick auf unserm Gebiet anregend und fördernd auf

sich wirken zu lassen; ich möchte behaupten, daß man fast auf jeder Seite der Fauna die Wirkung hiervon verspüren kann. Leider ist aber auch bemerkbar, daß aus gewissen Ursachen persönlicher Natur, wie sie schon in dem angeführten Urtheil angedeutet liegen, Zeller's direkte Hilfe dem Werkchen so gut wie ganz gefehlt hat, wie denn auch schon auf dem Titel sein Name nicht genannt wird. Büttner, als Sammler von einer fast unbegreiflichen Rührigkeit, wenn man weiß, wie eingeschränkt für ihn die Mußestunden waren, war bedauerlicher Weise nur Sammler, dem es darauf ankam, im Verlauf der Saison möglichst viel Exkursionen zu machen und auf denselben — „für seinen Schacher", wie Zeller es nannte — so viel Exemplare gangbarer Arten, als nur immer möglich zu gewinnen und in musterhafter Weise für Tausch und Verkauf zu präpariren. Sein spontanes Interesse an biologischen Beobachtungen wie jedwede sonstige, mehr wissenschaftliche Auffassung der entomologischen Thätigkeit wurde diesem Hauptzweck durchaus untergeordnet. Das aber war Zeller'n höchst unsympathisch, seinen eignen Tendenzen schnurstracks widersprechend und hat ihm öfters sarkastische Bemerkungen entlockt z. B. wenn B. wunderlicher Weise lädirte Falter auch der seltensten Arten, die ihm ins Netz gekommen waren, brevi manu tödtete, nur um nicht noch einmal von ihnen aufgehalten zu werden, oder wenn er zum großen Kummer des Entdeckers ihres Fundplatzes, Schleich, eine Art wie *Lioptilus inulae* Z. recht eigentlich „mit Stumpf und Stiel" d. h. mit der Futterpflanze so gründlich auszurotten im Stande war, daß das Thier seitdem noch nicht wieder von uns aufgefunden werden konnte. Immerhin bleibt es zu bedauern und zu beklagen, daß Zeller aus diesen und noch anderen Motiven seine Mitarbeiterschaft an der Arbeit so ganz versagt hat. Zweifellos würde der Nutzen derselben für die Wissenschaft und ebenso für spätere Sammler ein wesentlich höherer geworden sein. Die Erfahrung hat uns aber auch gelehrt, wie schätzenswerth selbst in der von Büttner gewählten knappsten Form eine derartige faunistische Zusammenstellung für die Nachlebenden werden kann, wie unentbehrlich sogar als Anhalt und Nachschlagewerk für die Auswahl der Exkursionen u. dgl. mehr. Diese Erkenntniß u. A. gab mir die Anregung, sie im Nachstehenden zu ergänzen und, soweit nöthig, einige Berichtigungen zu liefern.

Die gewiß stattliche Zahl von beinahe 300 seit 1880 der Fauna als neu hinzugetretenen Arten motivirt an sich schon ein derartiges Unternehmen, wenn auch die alljährlich sich wiederholende Erfahrung, daß wieder jede Saison eine oder

mehrere Novitäten einbringt, noch auf Zurückhaltung hinweisen möchte. Wer kann aber sagen, wann jemals der geeignete Moment für die Veröffentlichung gekommen sei?

Daß ich die Umgebung von Friedland in Mecklenburg mit in unsere Fauna einbezogen habe, wird schon dadurch gerechtfertigt, daß die dortige Gegend nach Klima, Bodenbeschaffenheit u. s. w. der hiesigen durchaus conform ist, ganz abgesehen von dem unwesentlicheren Umstand, daß von den durch H. Oberlehrer Stange dort durchforschten Terrains gerade die interessantesten noch auf Pommerschem Gebiet liegen.

Die Gesammtzahl der in unserm Faunengebiet aufgefundenen Mikrolepidopteren ist nach Hinzurechnung der seit 1880 aufgefundenen 281 Arten auf 1198 gestiegen.

Es dürfte von Interesse sein, die Zahlen der einzelnen Familien mit denen anderer Territorialfaunen zu vergleichen, soweit das nach Maßgabe der Verschiedenartigkeit der dabei mitsprechenden Faktoren überhaupt zulässig ist. Diese Faktoren im Einzelnen zu erörtern, möchte über den Zweck dieser Zusammenstellung hinausgehen. Ich erwähne daher nur, daß einerseits unserm Gebiet alle Gebirgs- und submontanen Formen fehlen und daß andrerseits dasselbe seither gründlicher nur in der Umgegend von Stettin—Alt Damm und Friedland durchforscht wurde, zeitweise in der von Misdroy und Gartz a. O., daß im Uebrigen mehr oder weniger sporadisch bei Swinemünde, Stralsund, auf der Insel Rügen und in der ganzen östlichen Hälfte des Gesammt-Territoriums gesammelt worden ist.

Es wurden zum Vergleich herangezogen:

1. Die Wiener Gegend nach den „Beiträgen zur Kenntniß der Mikrolepidopteren-Fauna der Erzherzogthümer Oesterreich ob und unter der Enns und Salzburg von Josef Mann, 1885.

2. Verzeichniß der Falter Schlesiens von Dr. M. F. Wocke; II Microlepidoptera, 1874.

3. Die Lepidopteren-Fauna der Regensburger Umgegend mit Kelheim und Wörth von Anton Schmidt; II Microlepidoptera, 1886.

4. Verzeichniß Würtembergischer Kleinschmetterlinge von Dr. W. Steudel und Dr. E. Hofmann, 1882.

5. De Vlinders van Nederland, Microlepidoptera, systematisch beschreven door P. C. T. Snellen, 1882.

6. Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg von Dr. Sorhagen, 1886.

Die Zahlenvergleiche stellen sich folgendermaßen:

| Fauna: | Pyralidina | Pterophorina | Alucitina | Tortricina | Tineina | Micropterygina | Summa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J. Mann.... | 233 | 41 | 5 | 396 | 871 | 11 | 1557 |
| Dr. Wocke. | 170 | 37 | 2 | 338 | 778 | 11 | 1336 |
| A. Schmidt. | 138 | 33 | 4 | 288 | 663 | 10 | 1136 |
| Dr. Steudel. | 124 | 31 | 5 | 292 | 665 | 11 | 1132 |
| Snellen..... | 130 | 28 | 1 | 244 | 507 | 8 | 918 |
| Dr. Sorhagen | 170 | 35 | 3 | 309 | 634 | 12 | 1167 |
| Büttner und Nachträge. | 149 | 35 | 1 | 305 | 698 | 10 | 1198 |

In Betreff der Systematik bin ich im engsten Anschluß an die von Büttner gewählte äußere Form dem Katalog von 1871 gefolgt, habe deswegen auch die zum Theil schon von H. Dr. Wocke redigirten Abänderungen, welche sich in den Kleinfaltern des von Heinemann'schen Werks sowohl in der Reihenfolge der Unterfamilien und Gattungen wie in ihrer Abgrenzung unter einander vorfinden, außer Acht gelassen.

## Pyralidina.

### Asopia Tr.

34. *Costalis* F. Wurde als Novität für unsre Fauna in einem Exemplar von Hptm. Herms Ende Juni bei Alt Damm erbeutet. Sie war bisher am weitesten nördlich bei Berlin beobachtet worden.

### Endotricha Z.

40. *Flammealis* S. V. Am 2. 8. 87 fing ich ein verflogenes Exemplar dieser bisher bei uns noch nicht aufgefundenen, aber schon in der Mark häufigen Art auf der Anschüttung am Dunzigkanal, wo weitherum keine Eichen stehen. Hptm. Herms hat sie dann 1888 Ende Juni bis Mitte Juli zahlreicher bei Alt Damm erbeutet.

### Scoparia Hw.

48. *Zelleri* Wk. Wurde auch von Hptm. Herms bei Alt Damm Ende Juli und Anfang August gefangen.

64. *Sudetica* Z. War Ende Juli und Anfang August 1890 zugleich mit Gel. continuella zahlreich bei Alt Damm in der Nähe der sog. Hammermühle zu finden. Die var. livonica fand sich spärlicher darunter. Die hiesigen Exemplare sind im Allgemeinen größer, dunkler und lebhafter ge-

zeichnet als die Gebirgsform und vergleichen sich am besten mit solchen von Sylt, die ich vom verstorbenen Amtsgerichtsrath Friedrich in Oppeln erhielt. Am mattesten und kleinsten sind meine Exemplare von Cauterets in den Pyrenäen, welche H. Seebold dort im vergangnen Jahr gefangen hat.

**Heliothela** Gn.

78. *Atralis* Hb. Erst in diesem Jahr Mitte Juli von Hptm. Herms als Falter an einer sonnigen und geschützten Stelle bei Alt Damm aufgefunden. Bisher war Berlin als der nördlichste Fundort derselben bekannt.

**Odontia** Dup.

100. *Dentalis* S. V. Der Falter ist in unserem Faunengebiet weiter verbreitet, als nach Büttners Angabe vermuthet werden könnte. Wir fingen ihn bei Torney neben den Schießständen auf dem ehemaligen Pionierübungsplatz: Hptm. Herms erhielt ihn bei Alt Damm zahlreich durch Zucht aus Raupen, die Anfang Juni erwachsen in den untersten Blättern von Echium vulgare brandige Blasen minirten; so namentlich an der alten Massower Landstrasse.

**Botys** Tr.

112. *Funebris* Ström. (Octomaculata F.) führt Dr. Sorhagen in seinen „Kleinfaltern" p. 17 als in Pommern vorkommend auf. Büttner fehlt sie, ebenso ist es uns bisher nicht gelungen, das schöne Thier hier aufzufinden, an dessen Vorkommen ich jedoch nicht zweifeln möchte.

113. *Nyctemeralis* Hb. wurde seit Büttner's Zeit öfters Ende Juni und Anfang Juli gefangen, aber nur in einem Exemplar von Vaccinium vitis idaea erzogen. Sie kam am zahlreichsten 1884 bei Misdroy vor, ferner sehr lokal im Juli 1885 bei Hohenkrug und spärlicher bei der Kellerbecker Mühle sowie bei Podejuch hinter der Waldhalle. In einzelnen Jahren häufiger, scheint sie im Allgemeinen doch eine seltnere Art zu sein.

127. *Sanguinalis* L. Nach Büttner nur einmal in hiesiger Gegend gefunden. Wurde auch von H. Gust. Schulz, jetzt in Stralsund, einmal am Sandsee, sodann und zwar Ende Juni von Hptm. Herms bei Alt Damm und 1887 und 88 von Schleich Anfang Juli bei Misdroy am Spitzberg und am Cafeberg aufgefunden.

159. *Perlucidalis* Hb. hat Hptm. Herms in 4 Exemplaren im Juni bei Alt Damm gefangen.

180. *Stachydalis* Zk. wurde auch auf dem rechten Oderufer von Hptm. Herms bei Försthaus Buchholz am Rande der sog. Teufelswiese und am Bahrenbach in der Mühlenbecker Forst den Juli hindurch gefangen. Im Gartzer Schrey scheint die Art nicht mehr vorzukommen, seit das von Büttner erwähnte Elsbruch als Viehweide benutzt wird.

182. *Verbascalis* S. V. Wurde gleichfalls in einem Exemplar von Hptm. Herms bei Alt Damm erbeutet. Ebenso führt sie das Sammlungsverzeichniß des H. Stange als bei Friedland vorkommend auf.

183. *Rubiginalis* Hb. Wieder in einem Exemplar bei Alt Damm von Hptm. Herms gefunden. Die Sorhagen'schen „Kleinschmetterlinge" citiren die Art als in der Mark vorkommend, allerdings mit dem Bedenken verursachenden Zusatz „im Mus. Moritz." Denn schwerlich können Arten wie Heresyna alpestralis F., Botys manualis Hb., Eurycreon aeruginalis Hb. turbidalis Tr., sulphuralis Hb., Metasia ophialis Tr., Scirpophaga praelata Sc. und aehnliche mehr von Moritz in der Mark erbeutet worden sein.

234. *Limbata* L. wurde von Hptm. Herms als Zuwachs unsrer Fauna einmal am 25. Juni bei Alt Damm gefangen, sonst am Nördlichsten bei Berlin (Kliewer) und Potsdam (Dr. Hinneberg).

**Acentropus** Curt.

292. *Niveus* Olivier. Hptm. Herms fing noch am 17. 8. 1890 vier ganz reine Exemplare in seinem Garten an der Lampe, weitab vom Dammschen See. Auch bei Swinemünde wurde diese Art gefangen.

**Crambus** F.

362. *Heringiellus* HS. Diese sehr intermittirend auftretende Art, welche zuletzt in unserm Faunengebiet 1871 gefangen worden war, haben wir seitdem erst Ende Juli v. J. (1890) wieder in einiger Zahl und zwar bei Misdroy und Alt Damm gefangen. Das schöne, sehr düster gefärbte Thier markirt sich im Fluge leicht durch seine fast schwarzen Unterflügel, fliegt nicht eben schnell, entschwindet aber gleichwohl dem Auge leicht. Die Jagd wird hierdurch zu einer sehr spannenden, ebenso dadurch, daß der Falter im Sitzen, wenn man nicht die äußerste Vorsicht beobachtet, sich bei Annäherung leicht fallen läßt, dann auf dem Rücken liegend im Haidekraut fortschnellt und wenn überhaupt noch, kaum jemals unverletzt erlangt wird. — Wir haben versucht, eine größere Zahl befruchteter Eier in einer Kiste mit ausgeschnittenem Haideboden von der einen Fangstelle zur Entwickelung zu

bringen. Bis Anfang Juli d. J. hat sich noch kein Resultat ergeben. Hptm. Herms erwähnt noch, daß der aufgescheuchte Falter sich gegen die Gewohnheit der Crambiden mit Vorliebe an Baumstämme setze und dann vermöge seiner Färbung an ihnen kaum zu entdecken sei.

332. *Nemorellus* Hb. wurde in einem Exemplar Ende Juni von Hptm. Herms bei Alt Damm erbeutet.

342. *Falsellus* S. V., bisher hier sehr vereinzelt gefangen, wurde von uns aus einem alten Rohrdach auf dem ehemaligen Pionierübungsplatz bei Torney, Anfang August 1890 in Mehrzahl erzogen und gleichzeitig mit verspäteten Exemplaren der Gel. fumatella Dgl. und Bryotr. domestica Hw. gefangen.

380. *Contaminellus* Hb. wurde bisher nur in 2 Exemplaren Ende Juli an der Massower Landstrasse von Hptm. Herms erbeutet.

382. *Geniculeus* Hw. wird von H. Stange als bei Friedland vorkommend aufgeführt, wie auch Sorhagen bestätigt. Sonst sind Hannover, Braunschweig und Schlesien seine nördlichsten Fundterrains.

**Nephopteryx** Z.

438. *Argyrella* S. V. Wurde sicher von uns in früheren Jahren in hiesiger Gegend gefunden, doch vermag ich nicht mehr anzugeben, wann und wo? —

**Myelois** Z.

573. *Ceratoniae* Z. Mehrfach aus Johannisbrodfrüchten erzogen und in einem besonders großen ♀ am Fenster einer Delikateßwaarenhandlung sitzend gefangen.

**Euzophera** Z.

598. *Terebrella*. Zk. Diese von Büttner nicht aufgeführte Art besitze ich in mehreren hiesigen, von Zeller im Februar 1872 erzogenen Exemplaren. Bei Berlin und Potsdam ist sie keine Seltenheit.

**Homoeosoma** Curt.

618. *Cretacella* Roessl. (= senecionis Vaugh. Vergl. Eppelsh. Stett. e. Z. 1890 p. 54), wurde auch in hiesiger Gegend gefangen und von H. Stange bei Friedland erzogen. Ebenso kommt ihre *var. saxicola Vaugh.* dort wie hier vor.

619. *Binaevella* Hb., von Büttner nicht aufgeführt; wurde bei Stettin und Misdroy mehrfach als Falter erbeutet.

634a. *Kühniella* Z. In schädlicher Menge vor einigen Jahren in Alt-Damm aus Mehlvorräthen erzogen. An anderen Lokalitäten unsres Wissens noch nicht aufgefunden.

# Tortricina.

## Teras Tr.

Schon Zeller macht darauf aufmerksam, daß die Terasarten neutrius generis aufgeführt werden müssen. Dieselben besitzen nach unsern Erfahrungen eine Eigenthümlichkeit, die sie von den anderen Tortricinen unterscheidet. Man kann es namentlich bei der zweiten Generation erleben, daß Arten wie T. maccanum, lipsianum und rufanum an einem schönen Spätherbsttage reichlich fliegen, während am nächstfolgenden auf der gleichen Fundstelle und unter anscheinend ganz gleichen Witterungsbedingungen kaum ein einziges Exemplar zu finden ist.

651. *Umbranum* Hb. Von dieser wohl überall recht seltenen Art klopfte Schleich am 14. 11. 1886, also sehr spät, ein tadellos frisches Exemplar aus gemischten Weiden- und Erlenbüschen des feuchten Bruchs zwischen dem Forsthaus Wussow und dem Glambecksee zugleich mit einigen interessanten Varietäten von T. hastianum. Wir glauben bemerkt zu haben, daß bei den stark variirenden Teras-Arten die spätest erscheinenden Exemplare fast immer die schönsten Varietäten liefern. — Beiläufig erscheint es kaum durchführbar, bei Arten wie hastianum die verschiedenen Varietäten mit Namen auseinander zu halten, weil sie sämmtlich mit den schönsten Färbungs- und Zeichnungs-Combinationen und Permutationen in einander übergehen. Ueberdies haben Hübner, Wood, Herrich-Schäffer, Fischer von Roeslerstamm u. s. w. sich bei der Auswahl der abzubildenden bezw. von ihnen benannten Exemplare augenscheinlich nicht an den Grundsatz gebunden, nur die besonders oder einigermaßen constanten Formen festzuhalten. Die älteren dieser Autoren hatten nicht einmal eine Vorstellung davon, daß die verschiedenen von ihnen gelieferten Abbildungen nur Varietäten desselben Thieres repräsentirten, sondern hielten sie sämmtlich für gleichberechtigte Arten. So ist denn durch diese Namengebung weitaus mehr Unheil d. h. Verwirrung gestiftet worden, als dadurch Klarheit geboten würde. Ich bekenne offen, daß ich nicht zu sagen vermag, welche hastianum-Form als die Linnésche Grundform anzusehen sei. Dr. Wocke charakterisirt dieselbe in seinen „Faltern Schlesiens“ nicht, während er es bei cristanum gethan hat.

653. *Abietanum* Hb. Hptm. Herms hat bei Alt-Damm von Weiden ein Thier erzogen, welches ich nach Maaßgabe der vorhandenen abstehenden Vorderrandschuppen für diese Art ansehe. Ich bemerke jedoch, daß ich nach meinen etwa

80 Sammlungsexemplaren des T. hastianum auch dieses einzig für sicher angesehene Unterscheidungsmerkmal beider Arten nicht constant finden kann. Es finden sich einzelne hastianum Exemplare mit solchen Schuppen in verschiedener Länge ebenso haben wir unter hastianum fast alle von F. von Roeslerstamm abgebildeten abietanum-Formen. Snellen Vlind. p. 173 Anm. 1 sagt: „Zoo kan *umbrana* Hb. wel eene varieteit zijn von hastiana, en *abietana* eveneens." Umbranum glaube ich nach Zeichnungsanlage und Flügelschnitt als besondere Art unterscheiden zu können, gebe aber zu, daß einzelne Exemplare sehr wohl stutzig machen können.

665. *Niveanum* F. H. Disqué theilt über die Lebensweise dieses Teras zur Veröffentlichung Folgendes mit:

„Obwohl man als sicher annehmen durfte, daß die Raupe dieser Art auf Birken lebt, so war sie doch bisher kaum bekannt. Ein glücklicher Zufall ließ mich Anfang April 1890 ein überwintertes aber noch sehr gut erhaltenes ♀ von einer Birke schütteln, das ich für einen Zuchtversuch mitnahm. Nach zwei Tagen lieferte es, in ein Glas mit einem Birkenzweig gestellt, 12 auf die Blätter zerstreut gelegte Eier. Am 1. 5. krochen die Raupen aus und gediehen derart, daß sie am 28. 5. erwachsen waren. Sie leben entweder zwischen zwei auf einander gelegten Blättern oder in einem umgeschlagenen Blattrand und fressen nur das Blattgrün. Verpuppung innerhalb der Wohnung.

Die Raupe ist gelblich-weiß mit durchscheinend-grünem Rückengefäß, auf jedem Ring vier kleine Wärzchen von der Körperfarbe. Kopf und hellgetheiltes Nackenschild schwarz, letzteres nach vorn etwas heller; Afterklappe von der Körperfarbe. Krallenfüße schwarz."

666. *Roscidanum* Hb. Der Sammlungskatalog des H. Stange bezeichnet diese an Zitterpappeln vorkommende Art als bei Friedland gefunden. Sorhagen führt sie für Berlin und Havelland auf. Der Falter soll besonders aus den oberen Zweigen mittelgroßer Bäume im September durch Klopfen zu erlangen sein. Ich zweifle nicht, daß er auch in unserer Gegend auf dem Julo und bei Alt Damm, wo sich noch größere Bestände von Populus tremula finden, wird aufgefunden werden.

671. *Rufanum* S. V. Büttner hat Unrecht, wenn er die Flugzeit dieser Art nur auf Ende October verlegt. Sie wurde, wenn auch spärlich, seit seiner Zeit, schon Anfang October von H. Gust. Schulz-Stralsund gefangen. Ich besitze ferner ein bei Berlin schon am 16. 9. 1889 in der Jungfern-

haide gefangenes Exemplar, sowie überwinterte aus der Liebenseele bei Misdroy vom 2. 4. 85. Hptm. Herms fing das Thier vereinzelt in der Mühlenbecker Forst.

673a. *Comarianum* Z. Snellen, Vlind. p. 188, 189 vereinigt unter Schalleriana L. als deren Varietäten außer comparana Hb. auch comariana Z. und proteana Hb. Ich hätte hiergegen nichts einzuwenden, wenn mir jemals unter den hier gefundenen Schallerianum-Exemplaren eines vorgekommen wäre, welches der kurzgesprochen „zeichnungslosen" Form comarianum Z. entspräche, wenn ferner comarianum nicht bei uns eine lokal sehr häufige, Schallerianum dagegen eine ziemlich seltne Art wäre, von der wir nur die Herbstgeneration, nicht auch die erste kennen. Schallerianum ist bei uns durchschnittlich halbmal so groß als comarianum und bietet auch andere Zeichnungs- und Variabilitätsformen. Immerhin könnte aber die von Snellen vorgenommene Zusammenziehung nach einem zahlreicheren Zuchtmaterial von Schallerianum sich als berechtigt herausstellen.

678. *Selasanum* Hb. wurde hier mehrfach mit quercinanum und ferruganum von Eichen und Birken erzogen. Ich glaube, daß Snellen Vlind. p. 184 mit Recht lithargyranum HS. und selasanum HS. mit ferruganum S. V. vereinigt. Ich besitze Uebergänge aller drei Arten. Quercinanum dagegen, welche wir hier in zwei Generationen, Anfang Juli und im Herbst finden, ist eine eigene Art.

## **Tortrix** Tr.

686. *Podana* Sc. var. *Sauberiana* Sorh. Gleichzeitig mit der Raupe von Prays Curtisellus nahmen wir Ende Mai, Anfang Juni d. J. von Fraxinus excelsior aus dem Wäldchen südlich des Güterbahnhofs von Stettin verschiedene Wicklerraupen mit, welche uns Ende Juni neben gewöhnlich gefärbten T. ribeana ausschließlich die prachtvolle var. Sauberiana in violettschwarzbrauner Färbung lieferten. Bemerkenswerth erscheint es, daß diese sehr gleichmäßigen Varietätsexemplare seither ausschließlich von Syringa vulgaris (Sauber in Hamburg) und Fraxinus excelsior, also zwei unter sich nahe verwandten Pflanzen aus der Gruppe der Oleaceen erzielt wurden. Uebergänge zu dieser sehr dunklen Varietät fing Schleich 1889 und 1890 bei Misdroy, doch erreichen sie nicht den fast schwarzen Ton der Sauberiana. —

Als Curiosum sei noch die ganz abnorme Lebenszähigkeit der erzogenen Thiere, namentlich der ♀♀ erwähnt. Mit

Schwefeläther betäubt und mit vergifteter Nadel (10%ige Arseniklösung) gespießt, lebten dieselben noch 5—6 Tage auf den Spannbrettern, lockerten zum Theil die sehr festen Spannstreifen von Pausseleinwand, allerdings auf dickem Korkbelag und widerstanden erneuten Aetherbetäubungen, so daß nur übrig blieb, zum Chloroform zu greifen. Fast alle Exemplare zeigten denn auch mehr oder minder erhebliche Verletzungen der Flügel durch das Reiben an den Spannstreifen.

689. *Crataegana* Hb. ist bei uns eine seltene Art. Sie wurde am 20. 6. 84 in einem Exemplar bei Misdroy und Anfang Juli von Hptm. Herms bei Alt Damm erzogen. Auch für Friedland finde ich sie notirt. In Süddeutschland ist die Art keineswegs selten.

702. *Dumetana* Tr. führt H. Stange, Stett. e. Z. 1882 p. 517 ohne nähere Angabe als bei Friedland vorkommend auf. Bei uns wurde sie bisher nicht aufgefunden.

713. *Unifasciana* Dup. war im Juli 1887 als Falter an einer Ligusterhecke bei Kalkofen (Insel Wollin) keine Seltenheit. Auch bei Alt Damm hat H. Hptm. Herms sie wiederholt Anfang Juli erhalten. Die hiesigen ♀♀ zeigen zum Theil eine sehr dunkle, fast schwarzbraune Färbung.

719. *Politana* Hw., die Büttner 1876 in zwei Generationen sehr zahlreich bei Carolinenhorst gefunden hat, wurde von uns noch nicht wieder aufgefunden, trotzdem wir alljährlich gerade ihretwegen das genannte Terrain aufsuchten. Letzteres scheint in Folge allmähligen Austrocknens der früher feuchten Torflager von Jahr zu Jahr sich in seiner Bedeutung für die Entomologie zu entwerthen. Auch andere dort ehemals häufige Arten z. B. Seric. metallicana, Phthor. motacillana, Trichopt. paludum sind neuerdings so gut wie verschwunden.

Nachträglich theilt Hptm. Herms mir mit, daß er Anfang Juli von Vaccinium vitis idaea aus der Stutthofer Forst bei Alt Damm ein Exemplar erzogen habe.

724. *Oxyacanthana* HS. Je ein Exemplar dieser seltnen, vielleicht aber auch öfters als Sciaph. Wahlbomiana-Varietät verkannten Art ist mir aus hiesiger Gegend bekannt, das eine von Hptm. Herms bei Alt Damm gefangen, das andere am 3. 7. 89 aus einer unbeachteten Raupe von Kalkofen (Insel Wollin) erzogen. Ich besitze sonst nur ein Mann'sches Exemplar aus Istrien.

738. *Viburniana* F. Bei uns anscheinend selten und wenig verbreitet. Meine beiden Pommerschen Exemplare wurden Mitte Juli 1885 von Schleich auf der Insel Wollin bei Warnow und bei Mokratz gefangen. Hptm. Herms hat den Wickler

Ende Juni aus Lotus corniculatus vom Damm der Eisenbahn Alt Damm-Stargard erzogen. Sie machte sich durch Zusammenballen der Blätter kenntlich.

763. *Prodromana* Hb. Wir haben den hier seltenen Falter in einigen wenigen Exemplaren durch Zucht, angeblich von Salix und aus Umbelliferen-Samen, erhalten. Ich möchte die Raupe eher an niederen Pflanzen z. B. Hieracium, Potentilla vermuthen. Am 6. 4. 90 fingen Schleich und ich je ein ♂ nördlich der Wasserheilanstalt Eckerberg auf dürrem Sandboden, ersterer ein ♂ am 7. 5. 91 bei Carolinenhorst, Hptm. Herms erhielt ihn bei Alt Damm. H. Stange bei Friedland.

**Sciaphila** Tr.

779. *Chrysantheana* Dup., die Büttner vermuthlich nur nicht als eigne Art von Wahlbomiana L. unterschieden hat, wurde von uns an verschiedenen Lokalitäten um den ersten Juli alljährlich gefangen und erzogen.

**Olindia** Gn.

793. *Hybridana* Hb. var. *Albulana* Tr. führt das Stangesche Verzeichniß als bei Friedland vorkommend auf. Sorhagen besitzt ein märkisches Exemplar. Ich möchte das in Süddeutschland häufigere Thier mit von Heinemann als eigene Art ansehn, da mir Uebergänge zur angeblichen Stammform nicht bekannt sind, so wenig wie das Vorkommen beider neben oder unter einander.

**Conchylis** Tr.

852. *Hartmanniana* Cl. Da die Art hier auf dem Julo, bei Bergquell und an andern Orten im Mai und Juni keinenfalls selten ist, kann ich nur annehmen, daß Büttner vergessen hat, sie aufzuführen.

859. *Sanguinana* Tr. Stange führt diese auch in der Mark (Sorhgn.) auf Torfwiesen vorkommende Art als seinem Gebiet angehörig auf. Die Raupe lebt nach Treitschke im Juli im Stengel von Eryngium campestre. Dasselbe gilt für

860. *Francillana* F. Beide Arten fehlen in unsrer Gegend.

884. *Roseana* Hw. Der schöne Falter wurde neuerdings von Schleich alljährlich Mitte Juli an einer beschränkten Stelle bei Misdroy am Fuß des Kafeberges nahe dem Strande gefangen. Dipsacus silvestris wächst dort nicht, dagegen Linaria, welche außerdem noch als Nährpflanze aufgeführt wird.

891. *Mussehliana* Tr. tritt bei uns immer nur spärlich auf, während sie nach Stange (Stett. e. Z. 1882 p. 513), der sie aus Samen von Pedicularis erzog, bei Friedland in zwei Generationen häufig ist. —

893. *Mamniana* F. R. Hptm. Herms giebt bei Alt Damm Ende Mai und Anfang September als Flugzeit für diese von Büttner nicht aufgeführte, nach Sorhagen in Norddeutschland weitverbreitete Art an.

895. *Gilvicomana* Z. wurde Ende Juni bis Mitte Juli von Hptm. Herms aus Solidago virgaurea von der Finkenwalder Höhe erzogen.

**Phtheochroa** Stph.

910. *Sodaliana* Hw. (Amandana HS.) Hptm. Herms hat das prachtvolle Thier einmal am 2. 5. 85 aus einer unbeachteten Raupe erzogen. Die Raupe soll nach englischen Angaben an Rhamnus cathartica leben. An einer Hecke dieses Strauches fing H. Dr. Hinneberg den Falter in Mehrzahl bei Potsdam. Er kommt nach Teich am Nördlichsten bei Riga vor. Nach einer mündlichen Mittheilung von H. von Hedemann fing derselbe am 29. 6. 91 ein nicht mehr reines Exemplar an einem Heckenzaun bei Swinemünde. —

**Retinia** Gn.

914. *Piniana* HS. führt Hptm. Herms in seinem Sammlungsverzeichniß als von ihm Ende Mai, Anfang Juni bei Alt Damm gefangen auf. Auf dem linken Oderufer haben wir die Art so wenig wie anders wo im Faunengebiet aufgefunden.

917. *Posticana* Z., eine mir in natura noch unbekannte Art, wird von H. Stange als bei Friedland vorkommend aufgeführt.

**Penthina** Tr.

926. *Schreberiana* L., welche nach Zeller (Verh. Z. b. G. 1875 p. 265: Anm.) nicht zu Penthina gehört, wurde von Schleich in einem geringen Exemplare vor Jahren auf dem Mölln gefangen. In Schlesien scheint sie nicht gerade selten zu sein.

946—48. Unsere Beobachtungen aus den letzten Jahren zeigen wesentlich andere Resultate als die Büttnerschen:

*Roseomaculana* HS. tritt bei uns sehr lokal und keinenfalls häufig auf, wurde auch von den außer Pyrola minor angeführten Arten, sowie von Pyrola uniflora bei Carolinenhorst (nach einer Notiz von H. Gust. Schulz-Stralsund) erzogen. Hptm. Herms fand sie in der Forst am Wege zwischen Dorf Hohenkrug und der gleichnamigen Eisenbahnstation.

*Lediana* L. können wir nur als eine hier seltnere Art bezeichnen. Auch ist die Zucht dadurch sehr erschwert, daß

die in zusammengesponnenen Ledum-Spitzen gefundenen, sehr lebhaften Puppen sich beim Transport und in den Zuchtkästen leicht aus ihrem Lager herauswinden und dann regelmäßig zu Grunde gehen.

*Pyrolana* Wk. dagegen ist neuerdings als weitverbreitet und als die häufigste der drei Arten constatirt worden, so namentlich bei Misdroy, Alt Damm, Carolinenhorst. Man findet von ihr wie von roseomaculana die erwachsene Raupe vorwiegend in schotenförmigen Blattdüten unter der Pflanze am Boden liegend. Wie es scheint, nagt die Raupe selbst das bewohnte Blatt am Stiel von der Pflanze ab.

979. *Boisduvaliana* Dup. führe ich auf die Autorität von Heinemann hin (H. 1 p. 120) als unserer Fauna zugehörig auf. Er sagt l. c. „Pommern: Ende Juni; die Raupe vermuthlich auf Pinus abies." Weder Büttner noch uns kam dieselbe bisher vor.

988. *Lucivagana* Z., von Büttner nicht aufgeführt wurde von Hptm. Herms und uns von Anfang Juli bis Ende August gefangen.

990. *Flavipalpana* HS., als Art von Snellen Vlind. p. 289 wohl mit Recht angezweifelt, wird auch bei uns mit cespitana zusammen auf besonders trocknen Terrains gefangen. Cespitana ist nach meinen Beobachtungen eine stark variirende Art; ihre Variabilitätsformen scheinen durch die Beschaffenheit der Lokalität bedingt zu sein.

991. *Bifasciana* Tr. haben wir außer am Sandsee (Büttner) noch bei Misdroy sowie neuerdings am Glambeck und in einiger Anzahl am 6. 7. 91 bei Alt-Damm gefangen. Bei Cannes wurde die Art von H. Constant in Exemplaren, die von den hiesigen nicht abweichen, von Pinus pinaster erzogen. Auch bei Friedland kommt sie vor.

991a. *Dissolutana* Stange. Diese von Zeller benannte, jedoch erst von Stange, Stett. e. Z. 1886 p. 282 beschriebene Art fing Schleich 1885 um den 1. Juli in 3 Ex. bei Misdroy in der Liebenseele: sie kam sonst noch bei Alt-Damm und Friedland vor, scheint aber weitverbreitet zu sein, da sie auch bei Riga von H. Teich gefangen wurde.

999. *Hercyniana* Tr. wurde von Hptm. Herms im Dohrn'schen Park in Hökendorf in der Tannenschonung am Bach zwischen Unter- und Mittelmühle Anfang Juni wieder aufgefunden.

### **Aphelia** Steph.

1011. *Furfurana* Hw. fing Schleich am 5. 7. 69 bei

Wollin und 1884 bei Misdroy in je einem Exemplar, Hptm. Herms erzog 1 ♀ aus einer unbeachteten Rpe bei Alt-Damm. Sie lebt nach Sorhagen in Juncus glomeratus und Scirpus lacustris. Lanceolana erhielten wir aus diesen sowie aus Carex riparia-Stielen.

**Cymolomia** Ld.

1026. *Hartigiana* Rtzbg. Den Falter der schönen und ziemlich variablen Art fingen wir Ende Juni. Anfang Juli 1890 in Finkenwalde in Mehrzahl an einer vernachlässigten Gartenhecke von Rothtannen, die auch sonst noch manches Interessante geliefert hat. Im Mai 1891 klopfte Schleich ebenda eine Raupe, welche am 21. 6. den Falter lieferte.

**Eccopsis** Z. (rect. **Exartema** Clem. Z.)

1027. *Latifasciana* Hw. Schleich konnte die Angabe von A. Schmidt bestätigen, wonach die Raupe in röhrenförmigen Gängen zwischen Baummoos lebt. Er fand bei Misdroy im Juni 1889 an einem Buchenstamm einen aus dem Moos hervorragenden, etwa 1 cm langen, von feinen Moospartikeln gefertigten Sack angesponnen, der äußerlich große Aehnlichkeit mit dem der Talaeporien hat. Am 3. 7. 89 erschien daraus der Falter. Diese Art hat jedenfalls eine große Verbreitung, wird aber nirgendwo besonders häufig sein. Ich besitze 5 selbstgefangene Exemplare aus der Umgegend von Rastatt, eines von Pegli bei Genua. Sie kommt auch bei Friedland vor.

**Grapholitha** Tr.

1048. *Aemulana* Schl. fand Hptm. Herms als Falter Mitte Juli außerordentlich häufig auf der Finkenwalder Höhe um Solidago virgaurea.

1064. *Nigricana* HS. Bei Stettin von uns bisher noch nicht aufgefunden. H. Stange fing und erzog sie im Juni und Juli bei Friedland von Weißtannen.

1067. *Proximana* HS. Weitverbreitet, aber wohl oft mit der gemeinen tedella Cl. verwechselt, wurde diese Art von mir u. A. im Mai und Juni 1885 bei Eberswalde, aber noch nicht in hiesiger Nähe gefunden. Dagegen findet sie sich gleichfalls bei Friedland.

1090. *Rosaccolana* Dbld. hat Hptm. Herms bei Alt Damm Anfang August durch Fang erhalten.

1121. *Incana* Z., von Büttner nicht aufgeführt, haben wir an verschiedenen Lokalitäten als Falter und Raupe auf-

gefunden, so namentlich auf den Schwalbenbergen bei Gartz a. O., auf dem ehem. Pionierübungsplatz bei Torney und bei Rosengarten südlich der Chaussee Alt Damm-Stargard, vor dem genannten Dorf.

1139. *Succedana* S. V., welche Büttner kurz als von mir vor vielen Jahren gefunden bezeichnet, wurde neuerdings alljährlich bei Finkenwalde, in der Warsower Vorhaide und namentlich nicht selten bei Nemitz in und bei der dortigen Kirschenplantage gefangen. Die Raupe wird auf diesen Fundplätzen in den unreifen Schoten von Sarothamnus scoparius, am zweitgenannten Ort vielleicht auch in denen von Genista pilosa zu suchen sein.

1142. *Servillana* Dup., die Büttner mit der kurzen Notiz „bei Tantow im Juni gefangen (Hering)" versieht, ist hier auch sonst weitverbreitet und keinenfalls eine besondere Seltenheit. Die Raupe macht in den letztjährigen Zweigen von Salix caprea leichte Anschwellungen, in welchen sie sich zur Puppe verwandelt. Sie war bei Alt Damm in den Weidenanpflanzungen beiderseits der Eisenbahn nach Stargard in den letzten Jahren zahlreich vorhanden. Auch auf dem Mölln, der Anschüttung am Dunzig-Kanal und auf der grünen Wiese wurde sie von uns gefunden. Die im April eingesammelten Anschwellungen lieferten den Mai hindurch den dann auch im Freien gefangenen Falter.

1144. *Strobilella* L. haben wir nach Büttners Zeit aus Zapfen von Tannen wiederholt bei Stettin und Alt Damm erzogen.

1150. *Cosmophorana* Tr. Erst in diesem Frühling wurde die hier an verschiedenen Orten gefundene aber nicht häufige Art in einiger Anzahl erzogen. Sie lebt in den vorjährigen Harzgallen der Ret. resinella. Die bewohnten Gallen machen sich dem geübten Auge durch ihr gesundes Aussehen kenntlich. Sie werden am Besten Ende März und Anfang April eingesammelt: die frischen Wohnungen der Retinia befinden sich dann noch in einem Entwicklungsstadium, welches garnicht an die spätere Form (Ende Mai und Juni) erinnert: sie charakterisiren sich so als ein schwacher weißlich grauer Harzausfluß, der meist neben dem frischen Trieb liegt. Es ist daher leicht gemacht, die vorjährigen von den neuen Gallen zu unterscheiden. Bei der Zimmerzucht erscheinen die Falter gut um 14 Tage früher, als im Freien. Dieselben erreichen oft kaum die Größe mittlerer Elachisten und sind selbst im Zuchtgefäß schwer zu entdecken, lassen sich auch beim Berühren ihres Ruheplatzes gern fallen und erschweren damit

sehr das Einfangen. Diese Eigenschaften mögen die Ursache sein, daß das Thier eine anscheinend nicht erhebliche Verbreitung hat.

1151. *Coniferana* Rtzbg. Wird von uns alljährlich in einzelnen Exemplaren von Mitte Juni bis nach Mitte Juli bei Misdroy, Alt Damm und am Glambecksee aus jungen Kiefern geklopft. Bisher ist es nicht gelungen, an den Fundorten des Falters die Raupe aufzufinden, welche in dem Rindenbast der Kiefern leben soll.

1157. *Rufillana* Wlk. (nicht Wk., wie Büttner schreibt) war schon während meiner ersten Sammelperiode, etwa 1859—1862 als Falter auf dem jetzt in Gemüsegärten verwandelten Theil der grünen Wiese, östlich der Chausse nach Bredow, keine Seltenheit. Neuerdings erhielten wir ihn zahlreicher von der Aufschüttung am Dunzig-Canal aus Peucedanum-Samen, welchen die Raupe, ähnlich wie die von C. dipoltella die Achilleaköpfe, röhrenförmig zusammenspinnt. Die im September und October eingesammelten Raupen lieferten erst Ende Juni die Falter. — H. Stange theilte mir von Friedland Exemplare mit, welche noch im gleichen Jahr im October erzogen waren.

1160. *Aurana* F. nach Büttner nur bei Mellen in Hinterpommern aufgefunden, wurde neuerdings von Hptm. Herms auch bei Alt Damm in der Nähe der sog. Hammermühle, sehr lokal aber nicht selten Ende Juli und Anfang August gefangen. Der Falter sitzt auf den Umbelliferenblüthen und schwärmt gegen Sonnenuntergang mit Vorliebe um den Spitzenzweigen jüngerer Elsenbäume. Bei uns scheint die var. *auruntiana* Koll. häufiger als die Grundform zu sein. Auch bei Friedland wurden beide Formen von H. Stange gefunden.

### Carpocapsa Tr.

1172. *Leguminana* Z. Ende August einmal von Hptm. Herms bei Alt Damm gefangen.

1174. *Orobana* Tr. wurde von Hptm. Herms Anfang Juli bei Alt Damm gefangen.

1182 *Grossana* Hw. Nach Eppelsheim's auf zahlreiche Zuchtergebnisse begründeten Beobachtungen ist grossana nicht von der bei Dürkheim zahlreich in den Früchten der Edelkastanie lebenden Reaumurana Hein. zu trennen. Auch nach hiesigen Beobachtungen kann ich bestätigen, daß wir unter grossana einzelne Exemplare erhielten, die von Reaumurana nicht zu trennen sind. Reaumurana wird daher kaum anders, denn als var. bestehen bleiben können

**Phthoroblastis** Ld.

1187. *Fimbriana* Hw. wurde neuerdings von H. Stange bei Friedland erzogen; ich besitze 1 Exemplar dorther mit dem Zuchtvermerk 25. 1. 90. Die Karlsruher Sammler zogen das Thier früher zahlreicher aus morschen Zweigen alter Eichen, die nach Stürmen im Februar und März abgebrochen unter den Bäumen lagen.

1189a. *Tomiana* Z. Tijdsch. 1868 p. 85. Snell. Vlind. p. 379. — Am 3. 6. 88 fing ich am Ostrand der Warsower Vorhaide, eben im Begriff mit Schleich aus dem Wagen zu steigen, noch in demselben, ein Exemplar eines recht unscheinbaren Wicklers, den ich im ersten Augenblick für Gr. funebrana hielt: nur wollte mir das Terrain, auf dem es weit und breit keine Pflaumenbäume oder Schlehen giebt, so wenig wie die Erscheinungszeit zu dieser Art passen. Die genauere Untersuchung ergab denn auch, daß das Thier durchaus mit der Snellen'schen Beschreibung der Zeller'schen Art übereinkommt, in welcher die scheinbare Verwandtschaft mit funebrana erwähnt wird.

1194. *Juliana* Curt. H. Dr. Sorhagen unterscheidet in seinen vortrefflichen „Kleinschmetterlingen" nimbana HS. als besondere Art, während der Wke'sche Katalog letzteren Namen bei juliana als Synonym aufführt. Eine Begründung dieses Verfahrens wird nicht geboten, was um so mehr bedauert werden kann, als auch sonst in dieser Gattung einige Unklarheiten über die ihr angehörigen Arten bestehen. — Ein unbezetteltes Exemplar der Art aus hiesiger Gegend befindet sich in meiner Sammlung, weswegen ich außer Stande bin, weitere Angaben hinzuzufügen. Dagegen hat Hptm. Herms sie Anfang Mai bei Alt Damm und Anfang Juni v. J. auf der Insel Rügen gefangen.

1195. *Motacillana* Z. In Betreff dieser Art scheint bei uns die gleiche Erfahrung Giltigkeit zu haben, welche Dr. Sorhagen p. 123 seines Werks von Phth. argyrana Hb. mittheilt. Büttner sagt: „in manchen Jahren nicht selten fliegend." Wir haben nun seit Anfang der 80er Jahre noch keines erlebt, in welchem von uns trotz alljährlicher eifriger Suche auch nur ein Exemplar des schönen Thiers an den Carolinenhorster Birken gefunden wäre.

1200. *Populana* F. Büttner's Bemerkung: „in nächster Nähe noch nicht beobachtet", ist nicht mehr zutreffend. Wir fangen das Thier alljährlich Ende August, Anfang September bei Alt Damm auf den nordwestlich der Stadt am Damm'schen See liegenden Wiesen. An windstillen Abenden sitzt der Falter dann zahlreich ganz still auf den Blättern der Salix

caprea-Büsche und läßt sich so bei einiger Vorsicht direkt mit dem Glase ablangen. Die Angabe, daß die Raupe auch an Prunus spinosa lebe, dürfte auf einer Verwechslung mit Phth. spiniana beruhen. Auch Quercus und Eupatoria cannabinum erscheinen unwahrscheinlich.

1204. *Trauniana* S. V. Büttner bemerkt, daß diese Art hier bisher nicht gefunden sei, von welcher A. Hoffmann in unsrer Zeitung 1885 p. 310 ausführlich die Lebensweise mittheilt. Ich glaube, daß wir dies Thier so wenig wie etwa Grac. semifascia Hw. in hiesiger Gegend erwarten dürfen, weil die Nährpflanze, Acer campestris bei uns nur äußerst spärlich als Gartenstrauch, wild wachsend aber meines Wissens überhaupt nicht vorkommt.

1208. *Germarana* (Germmana) Hb., von Büttner noch nicht, dagegen von Plötz in Neuvorpommern und von Stange bei Friedland aufgefunden, erhielt ich am 29. 5. und 1. 6. 91 in 4 Exemplaren an der Fundstelle von Cymol. Hartigiana durch Beklopfen junger Pflaumenbäume: in deren Früchten nach A. Schmid im September die Raupe leben soll.

1208a. *Aurantiana* Stgr. Berl. e. Z. 1870 p. 286. Snell. Tijdsch. 1879 p. 129. Id. Vl. p. 379. Wir verdanken die Entdeckung dieser schönen und interessanten Art in unserm Faunengebiet H. Hptm. Herms. Derselbe erhielt den Falter Mitte Juli 1890 in einiger Anzahl aus Bäumen des Blutahorn (Acer pseudoplatanus var. purpurea) in einer Allee, welche auf der Besitzung unsres Vereinspräses in Hökendorf aus dem Park in den Buchenwald führt. Der Fang wurde dadurch sehr erschwert, daß der Falter sich nur an den oberen Zweigen der etwa 25—30 Jahr alten Bäume aufhält, durch Steinwürfe aufgescheucht, im Herabfliegen leicht dem Auge entschwindet und im Grase sich so verbirgt, daß er nicht wieder aufgefunden werden kann.

Die Raupe glaubten wir an denselben Bäumen nach Ende September v. J. in größerer Zahl in den Flügelfrüchten entdeckt zu haben. Leider ergaben dieselben aber nur Phth. regiana, merkwürdiger Weise aber erst etwa 4 Wochen später, als aus Gespinnsten, die hier bei Stettin wie alljährlich unter der Rinde gewöhnlicher Ahornbäume gefunden waren. Vermuthlich lebt danach die aurantiana-Raupe nicht in den Flügelfrüchten, sondern etwa in jungen Trieben.

**Steganoptycha** HS.

1213. *Neglectana* Dup., von Büttner nicht aufgeführt, kommt sowohl bei Friedland als auch in hiesiger Gegend vor. Snellen will sie nicht als eigne Art gelten lassen (Vlind.

pag. 323, 324) so wenig als ahnetana Gn., reconditana HS. und obscurefasciana Hein., die er sämmtlich mit incarnana Hw. vereinigt.

1216. *Simplana* FR. eine wohl überall seltne Art, erzog ich am 1. 5. 1884 aus einer überwinterten Puppe von Crat. oxyacantha.

1222. *Oppressana* Tr. Ueber die Lebensweise dieser Art theilt H. Disqué Folgendes mit:

„Die Raupe lebt im März und April in den noch geschlossenen Knospen von Populus pyramidalis. Mitte April ist sie erwachsen, hält sich dann nicht mehr lange in der Wohnung auf und verpuppt sich zwischen Moos am Fuße des Baumstammes. Während ich am 16. 4. 90 noch eine Menge Raupen in den eben aufspringenden Knospen gewahrte, fand ich 2 Tage später kaum noch eine. Sie ist graubraun, auf jedem Ring mit 6 kaum sichtbaren Wärzchen; Kopf weiß, getheiltes Nackenschild und Afterklappe schwarz."

1226. *Signatana* Dgl. wurde von Schleich Ende Mai und Anfang Juni 1886 in 2 Exemplaren von Prunus padus erzogen.

1227. *Rufimitrana* HS. Mitte Juli von H. Stange um Weißtannen gefangen und davon erzogen, wurde von uns bisher noch nicht aufgefunden.

1228. *Ratzeburgiana* Rtzbg. Ich besitze Exemplare dieser Art, welche der verstorbene Amtsgerichtsrath Friedrich im Juli auf der leider nur zu wenig durchforschten Insel Rügen, vermuthlich wohl bei Saßnitz, gefangen hatte.

1235. *Ericetana* HS., von Büttner nicht aufgeführt, wurde von uns bisher nur spärlich nach Mitte Mai in der Warsower Vorhaide, zahlreicher von Hptm. Herms bei Alt Damm sowie von H. Stange bei Friedland gefangen.

1242. *Granitana* HS., welche Snell. nicht zu Steganoptycha sondern zu Semasia bei citrana Hb. stellt, wurde erst in diesem Jahr als Novität unsrer Fauna aufgefunden. Am 29. 5. fing ich 1 Exemplar, am 31. 5. und 2. 6. Schleich, Frau Diederichs und ich zusammen etwa ein Dutzend des seltnen Thiers durch Beklopfen der bei Cymol. Hartigiana erwähnten Rothtannen. Die Falter waren fast durchweg frisch, scheinen sich aber leicht in den Tannenzweigen zu verletzen.

1247. *Rubiginosana* HS. Büttner hat vergessen, die Flugzeit dieser Art zu verzeichnen; meine von der erwähnten Fangstelle bei Misdroy herrührenden älteren Exemplaren sind nicht mit einer Datumsangabe versehen. Dagegen besitze ich deren von Oppeln, welche dort im Mai gefangen wurden sowie erzogene von Friedland mit der Bezeichnung 1. 5. und 18. 5. 1890.

Hptm. Herms fing den Falter Ende Mai bis Mitte Juni auf der Finkenwalder Höhe am Waldsaum östlich Toepfers Park und an der Massower Landstraße.

Nach brieflichen Mittheilungen von H. Stange spinnt die junge Raupe etwa drei Nadeln ihrer Nährpflanze, Pinus silvestris, zusammen und frißt sie so aus, daß sie bleich werden und dadurch die bewohnte Stelle leicht kenntlich machen. Die ältere Raupe hingegen benutzt Anfang October ein ganzes Büschel Nadeln — etwa 6—8 —, derart als Wohnung, daß sie dieselben zu einer Röhre zusammenspinnt, und dann mehr die Spitzen ab-, als dieselben ausfrißt, wobei die bewohnte Stelle schwer sichtbar bleibt. Ueber die mir zugesandte Raupe habe ich folgende Notiz gemacht:

9—11 mm lang, hellgrünlichgelb mit lebhafter grün durchscheinendem Darmkanal; auf jedem Segment oben 4 paarige graue Wärzchen, von denen das vordere Paar enger, das hintere weiter (also trapezoidal) gestellt ist; nur auf dem zweiten und dritten Segment stehen alle vier in einer Reihe neben einander, auf dem vorletzten dagegen in regulärem Rechteck hinter einander. Auf den Seiten über und unter den Stigmen je eine Reihe solcher Wärzchen, welche sämmtlich mit je einem hellgelben Haar besetzt sind. — Kopf hellbraun, Freßwerkzeuge, Vorderrand und Freßkanal dunkelbraun gesäumt; Nackenschild, deutlich getheilt, dunkelgraubraun, am Vorderrand am dunkelsten gefärbt. Krallenfüße grünlich-gelbbraun, an den Spitzen dunkler. Bauchfüße und Nachschieber von der Körperfarbe, der Saugekranz dunkler grau.

1249. *Minutana* Hb. Außer an den von Sorhagen p. 132 aufgeführten Pappelarten fanden wir von Ende Mai bis Ende Juni 1890 die Raupe am Rande des Gehölzes längs des Güterbahnhofes auch an Populus monilifera. Die hieraus erhaltenen Falter variiren sehr erheblich in Größe, Färbung und Zeichnungsanlage. Ich erhielt aus Bilbao von H. Seebold Exemplare unter dem Namen var. *paediscana* (?Rag.), die erheblich kleiner sind, als der Durchschnitt der hiesigen und darin mit solchen aus Cannes von H. Constant übereinkommen, in Färbung und Zeichnung aber einzelnen von uns erzogenen völlig gleichen.

### **Phoxopteryx** Tr.

1251. *Obtusana* Hw., welche Snellen, Vlind. p. 240 nicht zu Phoxopteryx, sondern zu Paedisca stellt, wurde von Hptm. Herms Anfang Juni auch bei Damm gefangen. Sie scheint bei Potsdam keine Seltenheit zu sein.

1252. *Upupana* Hb. Diese prachtvolle Art wird in vielen Gegenden als Imago noch übersehen worden sein, weil sie sich anscheinend sehr zu verbergen weiß. Dagegen ist die Raupe im Herbst leicht aufzufinden und liefert ohne Schwierigkeit den Falter. Sie lebt zwischen zwei flach über einander gelegten Ulmenblättern, ähnlich wie die von Strophedra hexana Z. zwischen Buchenblättern. Nachdem wir sie nach H. Disqué's Anleitung finden gelernt hatten, wurde sie bei Bodenberg, Hohenkrug und Alt Damm mehr oder minder zahlreich aufgefunden.

1254. *Tineana* Hb. Hptm. Herms macht in seinem mir vorliegenden Sammlungskatalog auf die Thatsache aufmerksam, daß unter den Sorhagenschen Nährpflanzen dieser Art Betula alba fehlt, von welcher wir das Thier mehrfach und zwar in besonders großen Exemplaren erzogen. Allerdings fehlt ebenda auch Pyrus malus, wovon ich sie wiederholt aus Speyer a. Rh. erzog. Populus tremula möchte ich dagegen anzweifeln.

1255. *Curvana* Z., die nach Büttner von Plötz in Vorpommern gefunden sein soll, lebt ganz ähnlich wie Upupana an Crataegus oxyacantha. Anfang October 1889 fand ich an einer Weißdornhecke des alten Kirchhofs von Stettin zweifellose aber schon verlassene Raupenwohnungen derselben.

1256. *Biarcuana* Steph., welche Snellen als *Geminana* Don. aufführt, ist bei uns erheblich weiter verbreitet, als Büttner angiebt. Sie ist auf der grünen Wiese keine Seltenheit, ebenso bei Damm, auf dem Mölln, bei Misdroy. Ein schönes Exemplar fing ich Anfang Juni d. J. auf der Finkenwalder Höhe, wo ringsumher die Nährpflanze (Salixarten) nicht zu finden war.

Die var. *Subarcuana* Dgl. erzog Schleich in Anzahl, nicht auch die Grundform, von Salix rosmarinifolia aus überwinterten Puppen.

### **Rhopobota** Ld.

1268. *Naevana* Hb. und

1258a. *Geminana* Steph. Ich bin mit Dr. Sorhagen der Ansicht (cfr. Berl. e. Z. 1882 p. 142 bez. 1885 p. 85 und Kleinschmetterlinge p. 136), daß beides gute Arten sind, von denen geminana ausschließlich auf Vaccinien, naevana polyphag, namentlich auf Apfelbäumen lebt. Mir sind Uebergänge von der einen zur andern noch nicht vorgekommen. Geminana ist hier eine häufige Art und wurde von uns vielfach erzogen, naevana dagegen, die in Süddeutschland häufig zu sein scheint, ist hier recht selten. Ich fing sie erst einmal in einem Obstgarten in Finkenwalde.

**Dichrorhampha** Gn.

Die sehr geringe Zahl der von Büttner aufgeführten Arten dieser Gattung läßt vermuthen, daß er sich mit den meist unscheinbaren und unter einander oft sehr ähnlichen, gleichwohl interessanten Thieren nur wenig befaßt haben muß. Ihre Zucht, welche von H. Stange mit Vorliebe betrieben wird, ist recht ergiebig, aber insofern schwierig, als die Raupen in den unteren Stielen und den Wurzeln der Nährpflanzen leben ohne sich äußerlich zu verrathen. Bei der großen Aehnlichkeit der Arten nun, sowie bei der großen Menge der Exemplare, in welcher sie aufzutreten pflegen, ist ihre Unterscheidung beim Fang sehr erschwert. Dieser allein aber scheint in Folge des Fehlens äußerer Spuren an der bewohnten Pflanze zur ergiebigen Zucht zu führen. In der Nomenklatur dürften noch vielfach Unsicherheiten und Irrthümer herrschen. Man braucht nur die sehr sorgfältigen Snellen'schen Notizen auf diesem Gebiet (Vlind. p. 399—407) mit den Angaben des 1871er Katalogs zu vergleichen, um diese Ansicht bestätigt zu finden. Beiläufig verwirft Snellen hier, wie auch sonst noch, als unzweckmäßig die Lederer'sche Gliederung des Genus in zwei Unterabtheilungen. A. Dichrorhampha und B. Lipoptycha, weil das unterscheidende Merkmal (Vorhandensein oder Fehlen des Vorderrandumschlags) nur bei dem einen Geschlecht, dem männlichen, vorkommt. Ich kann nicht umhin, meine Unsicherheit über einzelne Arten dieser Gattung zu betonen.

1273a. *Flavidorsana* Knaggs. E. Ann. 1867 p. 148, Plate f. 5. — Unter diesem Namen erhielt ich von H. Stange Exemplare, die aus Tanacetum erzogen waren und mit solchen von hier, ebenfalls von Tanacetum erzogen, übereinkommen. Sie sind von erheblicherer Durchschnittsgröße, als Petiverella, viel lebhafter gefärbt als diese, zeigen in dem lebhaft gelben Anflug des ganzen Vdflgs. mehr Verwandschaft mit alpinana, als mit Petiverella und sind breitflügliger als beide. Wie ich glaube, ist dies Thier identisch mit Snellen's Nr. 2 (Vlind. p. 402), *Quaestionana* Mn. i. l. — Snellen citirt bei quaestionana die Knaggsche Art mit ?, nach deren Abbildung und oberflächlicher Beschreibung er in ihr keine unterscheidbare Art anerkennt.

1274. H. Stange hat aus Achillea millefolium ein Thier von constantem Habitus und Färbung erzogen, welches ich von ihm, vermuthlich auf die Autorität von Barrett hin (E. M. M. 9 (1872) p. 25) als *Politana* Hb. erhielt, ein Name der aber, wie Snell. (Vlind. p. 403) kurz bemerkt, nicht besteht. Snellen verweist Politana Gn. mit ? als Synonym zu quaestionana, politana Stt. und Barrett als solches zu alpinana. Mir will

es scheinen, als ob das Stange'sche Thier eine gute eigene Art sei, schmalflügliger als alpinana, von ausgesprochen braunem Ueberflug, statt des dort gelben, mit mehr verloschnem und sehr schräg gestelltem Costalfleck.

1276. *Simpliciana* Hw., eine leicht unterscheidbare, bei uns überall häufige Art, führt Büttner nicht auf. Wir erhielten das Thier Ende Juli Anfang August v. J. zahlreich aus unbeachteten Raupen, die mit denen von Ex. Allisella eingesammelt waren.

1277. *Agilana* Tgstr. Auch diese der subsequana Hb. nächstverwandte Art wurde von uns aus Tanacetum-Wurzeln vom Mölln, ebenso von H. Stange bei Friedland erzogen. Hptm. Herms fing sie bei Alt Damm.

1282. *Distinctana* Hein. Nach Stange, Stett. e. Z. 1882 p. 717 in 1 Exemplar bei Friedland gefangen, ist eine Art, über die ich nach wenigen mir vorliegen Stücken keine Klarheit gewonnen habe. Ich kann sie so von der nächstfolgenden nicht unterscheiden.

1282a. *Tanaceti* Stt. Wurde von H. Stange alljährlich im Mai aus Tanacetum-Wurzeln erzogen.

1284. *Subsequana* Hw. wurde bei Alt Damm ein Mal Ende Juni von Hptm. Herms gefangen. Büttner kennt nur die Plötz'sche Angabe für Neuvorpommern.

## Tineina.

### Simaethis Leach.

1308. *Diana* Hb. Frau S. Diederichs hat unsre Fauna durch den Fang eines Exemplars bei Misdroy im Juli oder August 1889 um diese Art bereichert. Der Falter ist bei Reinerz im Riesengebirge im August, um Heidelbeeren fliegend, nicht eben selten, wie mir Amtsgerichtsrath Friedrich s. Z. mittheilte. Ich besitze ihn sonst noch aus dem Schwarzwald, dem Wallis, ferner aus Finnland und von Petrosawodsk Gouv. Olonetz.

### Diplodoma Z.

1349. *Marginepunctella* Steph. Hat nach unsern Beobachtungen eine weitaus größere Verbreitung, als nach Büttners Notiz angenommen werden könnte. Wir fanden Sack oder Falter namentlich in Kieferwäldern fast auf allen unseren Terrains, besonders zahlreich aber bei Misdroy, Messenthin und Carolinenhorst.

### Blabophanes Z.

1365. *Imella* Hb. Die wohl überall seltnere Art wurde

in unserer Gegend auch bei Alt Damm (Hptm. Herms) sowie Ende Juni und Anfang Juli bei Misdroy im Freien angetroffen. Das Thier scheint erheblich zu variiren, die ♀♀ constant dunkler zu sein, als die ♂♂. Ich besitze ein fast schwarzes ♀ mit kaum noch bemerkbarem bräunlichen Anflug; bei diesem wie noch bei zwei anderen fehlt die dünne hellgelbe Linie des Vorderrandes gänzlich, bei dem einen auch der Glasfleck. Ein besonders helles ♂ dagegen, im Besitz von Frau Diederichs, hat den Dorsalrand deutlich rehbraun bis zum Analwinkel und in den dortigen Franzentheil aufgehellt, während auf der dunkleren Flügelspitze vom Glasfleck ab weißgraue Punkte von verschiedener Größe eingestreut sind.

1368. *Liberiella* Z. führe ich hier nur an, weil sie von Zeller in Stettin aus exotischen Affenfellen erzogen wurde und sich möglicherweise eingebürgert haben kann.

**Tinea** Z.

1372. *Fulvimitrella* Sodof., von Büttner nicht aufgeführt, wurde schon am 25. 5. 1865 in einem Exemplar von dem verstorbenen Kaufmann A. Miller auf dem Mölln erbeutet und wird sich vermuthlich noch in dessen leider nicht weiter fortgeführten Sammlung befinden. Hptm. Herms fing die Art neuerdings in der Mühlenbecker Forst bei Colow an aufgeklafterten Buchen- und Eichenholz in der zweiten Hälfte Mai.

1375. *Arcella* F. Im Mai 1891 fanden wir die Raupe zahlreich an einem abgestorbenen Zweig von Alnus incana bei der Lübschen Mühle, wo wir Anfang Juni v. J. den Falter in einigen Ex. erbeutet hatten. Sie minirte nicht in dessen todtem Holz, sondern in der Rinde, aus welcher sie hellgelbes, leicht in die Augen fallendes Mehl in langen Gängen an der Oberfläche ablagerte. Die Puppengespinnste werden in diesem Mehl angelegt, aus welchem die Hülsen nach dem Ausschlüpfen hervorragen. Es erschienen uns verhältnißmäßig nur sehr wenige Falter.

1376. *Corticella* Curt. Haben wir in früheren Jahren mehrfach aus Buchenschwämmen vom Julow erzogen. Neuerdings erhielt Hptm. Herms bei Alt-Damm den Falter aus Raupen, die ganz ähnlich wie die von arcella F. unter der Rinde von Kiefernholzpfosten eines Drathzauns minirten. Auch bei Friedland wurde die Art gefunden.

1379. *Arcuatella* Stt. Während wir diese Art fast alljährlich in Mehrzahl aus Schwämmen von Kirschbäumen erhielten, hat Hptm. Herms sie bei Alt Damm zahlreich aus solchen von älteren Kiefernstämmen erzogen. Wie die Mehrzahl der in Schwämmen lebenden ächten Tineen variirt sie

ungemein in der Größe. Man erhält bisweilen ♂♂, die kaum ein Drittel so groß sind, als die größten ♀♀.

Gleichzeitig mit arcuatella fanden wir bei Frauendorf an den dort besonders zahlreichen Schwämmen der Kirschbäume, nicht in ihnen, sondern unter einem weitausgedehnten, zarten und silberglänzenden Gewebe eine ungemein schlanke und sehr bewegliche graue Tineen-Raupe. Sie erinnert an die von Oen. V flavum. Schon Zeller hat, wie Schleich sich erinnert, ebendort diese Raupe gekannt, aber ebenso wenig wie wir aus ihr ein Zuchtergebniß erhalten können.

1385. *Granella* L. 1386. *Cloacella* Hw. Nach den mehr als 50 Ex. meiner Sammlung bin ich ebenso wie Büttner der Ansicht, daß diese beiden Arten nicht zu trennen sind, vielmehr nur die Extreme der in Pflanzensamen einerseits, andererseits der in faulem Holz und Schwämmen lebenden Form repräsentiren. Wir erzogen den Falter im vergangenen Jahr besonders zahlreich aus Secale cornutum, dem sog. Mutterkorn und zwar ausschließlich in der granella-Form, wie sie auf Kornspeichern schädlich auftritt. Zu vielen Tausenden war der Falter gleichzeitig in allen Formen und Uebergängen an den Elsenstämmen des Wäldchens am Güterbahnhof sowie an den Holzhöfen längs der Möllnwiesen zu finden. Von beiden Orten erhielten wir ihn aus abgestorbenem Holz, aus Eisen und Kirschenschwämmen. Der Feuchtigkeitsgehalt dieser letzteren Substanzen scheint das Zustandekommen der Cloacella-Form zu begünstigen. Immer aber fanden sich auch Exemplare der andern Form unter ihnen. An alten, fast abgestorbenen Apfelstämmen findet man sehr helle und lebhaft gezeichnete Ex., die auf den ersten Blick an die hier seit vielen Jahren nicht mehr gefundene nigralbella Z. erinnern.

1389. *Caprimulgella* HS. Ein aus meiner ersten Sammelzeit stammendes Ex. meiner Sammlung, welches mit solchen aus England völlig übereinstimmt, habe ich nach meiner Erinnerung aus Gebüsch auf dem Glacis des jetzt verschwundenen Fort Preußen geklopt.

1390. *Ignicomella* HS. Ebendaher und aus derselben Zeit stammt ein gleichfalls unbezetteltes Exemplar dieser Art. Hptm. Herms fing sie von Mitte Mai bis Mitte Juni im Hökendorfer Buchwald. Anfang Juli d. J. haben wir einige Ex. aus Kiefern an der Massower Landstrasse geklopft. Die Art scheint danach recht variabel zu sein.

1399. *Angustipennis* HS. Diese weitverbreitete, aber wohl überall sehr seltene Art, welche durch ihre erhabenen Schuppenbüschel an eine Laverna erinnert, fing ich Anfang

der 60er Jahre im Juni an einem Pflaumenbaum sitzend, in einem Garten von Gotzlow: Schleich erhielt am 21. 7. 87 ein prachtvolles großes ♀ aus Kiefergebüsch, ebenso Hptm. Herms am 30. 6. 87 ein Ex. bei Alt-Damm. Zwei Ex., von denen mir eines entwischte, saßen Anfang Juli 1883 bei Hagenau i. E. an alten Kiefernstämmen des Schießplatzparks.

1404a. *Pallescentella* Stt. Nach Dr. Rebel, Verh. Z. b. G. 1889 p. 304 soll Herr Em. Pokorny ein Ex. dieser Art unter einem andern Namen aus Stettin (ich vermuthe vom Prof. Dr. Hering) erhalten haben.

1405a. *Columbariella* Wk. Diese erst vor einigen Jahren beschriebene Art, deren Artrechte mir nicht völlig sicher vorkommen, erhielt Hptm. Herms bei Alt Damm aus Taubennestern durch Zucht. Unsere, gleichfalls aus Taubennestern von Neuhaus bei Greifenhagen gewonnenen Exemplare vermag ich nicht von pellionella zu unterscheiden.

1427. *Argentimaculella* Stt. Das zierliche Thier wurde ausschließlich, jedoch in Mehrzahl, Ende Juni und Anfang Juli 1889 und 1890 bei Misdroy an Kiefernstämmen sitzend aufgefunden und nur durch Anprellen der Stämme zum Abfliegen veranlaßt. Meines Wissens ist dies das nördlichste Vorkommen der Art, von welcher ich seither annahm, daß sie nur in Gebirgsgegenden an Felsen und alten Mauern vorkommen könne.

**Phylloporia** Hein.

1428. *Bistrigella* Hw. Wurde seit Büttners Zeit von uns auch in der Liebenseele bei Misdroy, sowie von H. Stange bei Friedland constatirt.

**Lampronia** Steph.

Snellen (Vlind. p. 475) vereinigt diese Gattung mit der nächstfolgenden (Incurvaria Hw.). Büttners Vermuthung, daß die Zukunft dieses Genus noch um einige Arten bereichern werde, hat sich schnell genug bestätigt.

1441. *Flavimitrella* Hb. führt Stange, Stett. e. Z. 1882 p. 517 als bei Friedland vorkommend auf. In unserer nächsten Umgebung hat Hptm. Herms die Art bisher nur als sehr selten Mitte Mai bei der Pulvermühle gefangen.

1442. *Redimitella* Z., am 21. 5. 89 einmal in einem Garten bei Stettin gefangen.

1443. *Trimaculella* HS. Wurde als Seltenheit von Hptm. Herms in den Brüchern der Mühlenbeker Forst am Bahrenbach Mitte Juli gefangen.

1444. *Luzella* Hb. Bei uns anscheinend eine seltne Art; ich fing Anfang Juli 1887 bei Carolinenhorst ein Exemplar.

desgleichen ein zweites zur gleichen Zeit 1890 bei Messenthin in Laubwald.

**Nemotois** Hb.

1517. *Dumerilellus* Dup. Büttner vergißt bei Aufführung dieser Art zu bemerken, daß sie nur um Veronica spicata fliegt, nicht auch um V. chamaedrys. Auch wir haben das Thier bisher nur an den Schwalbenbergen bei Gartz a. O. gefangen, wo die in Pommern sehr lokal auftretende Pflanze reichlich wächst.

**Ochsenheimeria** HS.

1521. *Bisontella* Z., von uns noch nicht aufgefunden, wurde für Friedland von H. Stange constatirt: cfr. Stett. e. Z. 1882 pg. 517. Vielen der Mikrolepidopteristen scheint die Stainton'sche Beobachtung entgangen zu sein, daß die wunderlichen Thiere dieser Gattung nur im heißesten Sonnenschein Mittags von 12—2 Uhr fliegend anzutreffen sind, vorher und nachher aber sich tief im Grase verbergen.

**Acrolepia** Curt.

1526a. *Valeriella* Snell. Dr. Sorhagen giebt zutreffend zwei Generationen dieser noch wenig beobachteten, aber gewiß weitverbreiteten Art an. Ich besitze Exemplare, die ich Ende August 1888 aus schwarzbraunen großen Fleckenminen von Inula dyssenterica erzogen habe. Ich fand dieselben nicht selten am Rande des Wiesengrundes unmittelbar neben dem Tegeler Schloßpark bei Berlin, gegenüber der sog. Humboldtmühle, nahm jedoch nur wenige davon mit, um zu erfahren, was sich aus ihnen entwickeln würde. Ebenda flog auch der Falter häufiger, als neuerdings hier auf der Grünen Wiese, auf der Dunzigkanal-Anschüttung und bei Alt-Damm.

**Roeslerstammia** Z.

von Büttner nicht erwähnt, wurde nachträglich in beiden Arten von uns aufgefunden:

1538. *Erxlebella* F. Erhielt Hptm. Herms durch Zucht Ende April bei Alt Damm. Sie kommt auch bei Friedland vor. Dr. Hinneberg hat die Art wiederholt und in größerer Anzahl bei Potsdam in beiden Generationen von Linden erzogen. Die glasig-durchsichtige Raupe soll nicht leicht an der Fraßstelle zu entdecken sein, sondern vorwiegend durch letztere ihre Anwesenheit erkennbar machen.

1539. *Pronubella* S. V. Bisher nur in einem Exemplar von Hptm. Herms aus der Raupe von Pyrola minor bei Alt Damm erzogen. Hptm. Herms ist aber selbst nicht sicher, ob

nicht die Rpe. zur Verpuppung lediglich an der genannten Pflanze „aufgekrochen“ sei, fügt deswegen noch hinzu, daß es auf dem bez. Fundterrain keine Linden, sondern nur Buchen, Eichen, Kiefern und Erlen außer niederen Pflanzen gäbe.

**Hyponomeuta** Z.

1548. *Stannellus* Thnbg. Nach Mittheilung des Hptm. Herms fing er am 25. 5. bei Alt Damm ein Exemplar, welches in Größe und Färbung bedeutend von solchen aus dem Harze abweicht.

1550. *Plumbellus* S. V. Ich fand bei Rastatt i. B. die Raupe dieser Art wiederholt bei der Suche von Gracilarienminen nicht gesellig, sondern einsam unter leichtem Gespinnst auf der Blattunterseite von Acer pseudoplatanus lebend Ende Juni. Die Falter erschienen im Juli. Hier vermuthe ich die Raupe auch an Corylus avellana.

1551. *Irrorellus* Hb. wurde Mitte August von Hptm. Herms bei Alt Damm gefangen. Nähere Angaben fehlen. Ich glaube Anfang der sechziger Jahre den Falter bei Stettin gefangen zu haben, besitze aber aus damaliger Zeit keine Exemplare mehr.

**Prays** Hb.

1571. *Curtisellus*. Ist neuerdings Mitte Juni als Falter in dem Wäldchen längs des Güterbahnhofs keine Seltenheit. Wir erhielten denselben zahlreich aus Raupen, welche dort Mitte Mai d. J. gefunden waren. Wenn auch das Thier variirt, haben wir doch so wenig Uebergänge zu *rusticus* Hw., als diesen selbst durch Zucht erhalten. Dagegen fing ihn Hptm. Herms bei Alt-Damm schon Mitte Juni und im August mit der Stammart.

**Atemelia** HS.

1574. *Torquatella* Z. Wurde von uns, wie schon Hptm. Herms Stett. e. Z. 1888 p. 81 erwähnt, nach Büttners Zeit ausschließlich an jungen Birken, nicht auch an Ulmen gefunden.

**Argyresthia** HB.

1588. *Spiniella* Z. Diese schöne und ansehnliche Art, die überall eine Seltenheit zu sein scheint, wurde von Hptm. Herms vor zwei Jahren in wenig Exemplaren von Prunus padus erzogen. Anfang August 1890 fingen wir sie in Anzahl auf einer engbegrenzten Stelle an der Hammermühle bei Alt-Damm ausschließlich wieder an Prunus padus-Sträuchern,

welche dort ein trockenes, auf der einen Seite von dünenartigen Sandhügeln umgebenes Wiesenterrain einfassen. Ich glaube danach, daß P. padus bei uns die ausschließliche Nährpflanze ist.

Das Thier variirt in Färbung und Zeichnung recht erheblich. Namentlich haben wir ganz dunkelgefärbte Exemplare erhalten, bei denen die weiße Dorsalstrieme kaum bis auf $^1/_3$ von der Basis bis zum Analwinkel reicht und bei welchen der charakteristische dunkle Argyresthien-Dorsalfleck gänzlich in der Grundfarbe verschwindet. Es sollte mich nicht wundern, wenn ganz ausnahmsweise auch Exemplare ganz ohne Weiß gefunden würden! Ebenso variabel erscheint auch die Zeichnung des Costalrandes.

Nach meinen beiden englischen, von Dr. Staudinger erhaltenen Ex. der *Arg. semifusca* Hw. spreche ich mit Bestimmtheit die Identität beider Arten aus, wonach denn semifusca die Priorität gebührte. Ich lasse dahingestellt sein, ob nicht auch *pulchella* Z. lediglich eine Form von semifusca sei. Nach der Beschreibung Zellers kann ich keine stichhaltigen Unterschiede finden.

1594. *Glaucinella* Z., von mir schon um das Jahr 1860 Ende Juni an den Stämmen alter Eichen in der Hohenleeser Forst unweit der Herzogseiche in wenigen Exemplaren aufgefunden, wurde auch von Hptm. Herms im vergangenen Jahr auf seinen Terrains in einem sehr schönen Exemplar erbeutet.

1609. *Laerigatella* HS. von H. Stange bei Friedland erzogen, wurde auch von Schleich bei Misdroy und neuerdings von mir bei Finkenwalde erbeutet, desgl. von Hptm. Herms bei Hökendorf.

1613. *Illuminatella* Z. kommt nach H. Stange ebenfalls bei Friedland vor. Wir fanden in hiesiger Gegend die Art noch nicht auf.

### **Exaeretia** Steph.

1680. Unmöglich kann Büttner diese Art selbst gezüchtet haben, wenn er berichtet, daß sie in den Wurzeln und unteren Theilen der überwinterten Stiele von Artemisia vulgaris lebe. Das thut sie nach Schleichs gewiß competenten langjährigen Erfahrungen niemals. Nur Graph. foenella, die in den Wurzeln der Pflanze lebt, verpuppt sich in den stehengebliebenen Wurzelstöcken und verspinnt deren Ende auf leicht kenntliche Weise mit einem hellgelben Gewebe. Allisella lebt zweifellos in den jungen Trieben, ist auch erst wesentlich später erwachsen als die foenella-Raupe erster Generation.

**Depressaria** Hw.

1705. *Subpropinquella* Stt. kommt hier auch als var. *thoracica* Ld. (= rhodochrella HS) vor. Ich klopfte ein hierher gehöriges Exemplar Anfang August v. J. aus einem Strohdach. Dagegen fehlt bei uns die röthlich überhauchte var. *Hannighofenella* welche ich nur aus Südfrankreich besitze.

1719. *Yeatiana* F., eine wohl überall seltene oder seltnere Art, welche auch bei Friedland vorkommt, hat Dr. Wocke nach einer mir gemachten brieflichen Mittheilung vor einigen Jahren mehrfach bei Misdroy Ende September aus überhängendem Moos- und Haidekraut-Gestrüpp an einem Waldwege sowie an der Grube einer früher vom Sturm entwurzelten Kiefer hervorgeräuchert.

Schleich hat sich als Nichtraucher für diese Fangmethode einen höchst einfachen und praktischen Apparat construirt, der auch den Rauchern unter unsern Collegen empfohlen werden kann, zumal denjenigen, welche eine gehaltvolle Importirte den Vierradener und Pfälzer Gewächsen vorziehen und sie nicht lediglich den Kleinfaltern zu Liebe verqualmen wollen. Er entfernt aus einer Kautschukballonspritze, wie sie für die Verstäubung des Insektenpulvers gebräuchlich sind, das hölzerne Rohr und ersetzt es durch irgend eine wildgewachsene Cigarre. Angezündet giebt dieselbe bei fortgesetztem Druck des Ballons als Blasebalg einen sehr zweckmäßigen Qualm zum Ab- und Ausräuchern von Lokalitäten wie die beschriebenen, von Stroh- und Rohrdächern, überwinterten Heuhaufen, Juniperusgebüsch, Fensterrizen der Gartenhäuser, Kegelbahnen u. s. w.. u. s. w. — Allerdings ist es bei dieser Methode sehr angebracht, das Räuchern als Jäger nicht selbst, sondern durch sonst Jemand besorgen zu lassen.

1724. *Purpurea* Hw., von mir früher alljährlich bei Fort-Preußen überwintert gefangen, neuerdings in Mehrzahl aus dem verwitterten Rohrdach eines Schuppens auf dem ehemaligen Pionierübungsplatz bei Torney im Herbst und Frühling hervorgeräuchert, haben Hptm. Herms bei Alt-Damm und wir Hiesigen von Finkenwalde aus Raupen erzogen, welche Ende Juli an Torilis anthriscus gefunden waren. Büttner kennt nur ein von ihm gefangenes Exemplar.

1725. *Liturella* Hb. (hypericella Tr.) Wieder eine Art, bei der es wunderbar erscheinen muß, daß Büttner als eifriger Jäger von langjähriger Praxis sie nicht aufgefunden hat. Sie ist hier jedenfalls keine Seltenheit, wenn auch nicht so gemein, wie in Südwestdeutschland, aber kaum anders als durch Zucht erlangbar.

1726. *Conterminella* Z. haben wir neuerdings alljährlich in etlichen Exemplaren zugleich mit der von Büttner nicht aufgeführten Gel. sororculella an Weiden vom Mölln. beide aber nur dorther erzogen, darunter auch helle und sehr lebhaft gefärbte Exemplare, die denn, wie Büttner hervorhebt, merkwürdig von unserer gewöhnlichen dunklen Form abweichen. Das Thier variirt freilich auch noch in andern Richtungen.

1727. *Impurella* Tr. wird alljährlich von Hptm. Herms bei Alt Damm erzogen und ist so eine prachtvolle Art. Er findet die Rpe an engbegrenzter Stelle nicht selten Ende August auf Hypericum perforatum. Sie legt die unteren Blätter der Pflanze zu einem röhrenförmigen Umschlag nach unten zusammen. Ihr Vorhandensein wird daher am Leichtesten erkannt, wenn an einem sichern Fangort des Falters die Pflanzen ausgerissen und von der Wurzelseite her betrachtet werden. Ein überwintertes Exemplar fing ich Ende Mai d. J. in Finkenwalde.

1730. *Ciliella* Stt. hat Hptm. Herms bei Alt Damm als Raupe Ende Juli Anfang August an Umbelliferen gefunden.

1733. *Capreolella* Z. In früheren Jahren mehrfach in überwinterten Exemplaren Ende April in den ehemaligen Festungswerken von Stettin gefangen, wo die Hauptnährpflanze Pimpinella saxifraga zahlreich wuchs. Neuerdings von Hptm. Herms bei Alt Damm gleichfalls überwintert gefangen.

1767. *Albipunctella* Hb. Wurde in wenigen Exemplaren bei Alt Damm und Misdroy erbeutet, und aus Daucus carota und Torilis anthriscus vom Bahrenbach hinter Neu-Rosengarten erzogen.

1771. *Pulcherrimella* Dgl. sah ich in einem am 12. 8. gefangenen Exemplar des Hptm. Herms von Alt Damm. Er erzog die Art auch Mitte August von Pimpinella saxifraga.

### **Gelechia** Z.

1794. *Cuneatella* Dgl., die Büttner ohne Datumsangabe als sehr selten in der Weidenallee von Nemitz nach dem Sandsee anführt, haben auch wir dort in nur wenigen Exemplaren Anfang August 1890 und mehr oder weniger stark geflogen am 1. 9. 1889 gefangen. Der Falter ist ganz besonders scheu und verbirgt sich namentlich in den Ritzen hinter vorstehenden Rindestücken.

1795. *Rhombella* S. V. von Büttner nur in 1 Exemplar gefangen, war in früheren Jahren schon von Schleich im Schrey — vermuthlich in dem Garten des Forsthauses —, neuerdings

von uns wiederholt in Gärten von Stettin und Finkenwalde gefangen worden.

1796. *Rhombelliformis* Stgr. wird für unser Territorium zuerst von Hptm. Herms, Stett. e. Z. 1888 p. 82 erwähnt. Sie wurde bei Stettin von Schleich und Frau S. Diederichs schon 1886, am zahlreichsten dann 1887 von Mitte August bis Mitte September, jedenfalls später als die größere pinguinella Tr. gefangen und zwar bei uns ausschließlich an Populus nigra. Dr. Wocke hat sie bei Breslau von derselben Pappelart auch erzogen. Bei Berlin fing ich sie auf dem Lehrter Güterbahnhof am 12. 8. 89 in Mehrzahl von den Stämmen einzelner alter Populus nigra. Das Thier variirt nicht unerheblich; auch von uns wurde der rosa Anhauch der Franzen sowohl wie der Vorderflügel, namentlich bei einzelnen frischen ♂♂ bemerkt, welchen l. c. Hptm. Herms erwähnt.

1799. *Albicans* Hein., die ich bisher nur aus der Wiener Gegend besaß, hat Hptm. Herms in diesem Jahr in 1 Ex. bei Alt Damm an Salix gefangen.

1803. *Incomptella* HS., deren Biologie A. Schmid in seiner Regensburger Fauna liefert, erhielt H. Stange bei Friedland in diesem Jahr aus Raupen, die er im September v. J. von Salix-Büschen eingesammelt hatte.

1808. *Distinctella* Z. Ist nach meinen Beobachtungen eine stark variirende Art; ihre Variabilität scheint sich namentlich an die Lokalität zu binden, so zwar, daß die gleiche Lokalität auch ziemlich conform gefärbte Exemplare liefert. Die hellste, braune und lebhaft gezeichnete Form besitze ich von Rastatt, wo ich sie nach Mitte Juli in großer Zahl aus einer gemischten Crataegushecke scheuchte und anfänglich annahm, daß sie an Crataegus lebe. Hier in Pommern habe ich sie dann durch Fang und Zucht auch in fast einfarbig schwarzen, an Gel. inferiorella HS. erinnernden Exemplaren kennen gelernt, unter denen sich solche finden, welche die sog. typischen Punkte besonders scharf „weiß aufgeblickt", wie Heinemann es nennt, zeigen. Ein einziges hierher gehöriges Ex. mit fast rein weißer Stirne kommt ganz mit Heinemann's Beschreibung der *Gel. albifaciella* überein.

1813. *Nigricans* Hein. 1814. *Oppletella* HS. Halte ich nach unsern vorjährigen Erfahrungen für die gleiche Art, welcher nach Snell. Vlind. p. 632 als ältester der Name *fumatella* Dgl. gebührt. Wir fingen beide vorgenannte Arten unter einander auf einer dürren, mit jungen Kiefern und Juniperussträuchen besetzten, spärlich mit Cladonien und Haidekraut

bewachsenen Kiefernschonung unweit der Hammermühle bei Alt Damm von Mitte Juli bis Anfang August. Ein aus früheren Jahren stammendes sehr geringes Exemplar hatte mir Zeller noch von Meseritz aus als *conspurcatella* Hein. bestimmt. Typische, von von Heinemann anerkannte nigricans, die ich von hier und von Friedland an Dachmoos gefangen oder davon erzogen besitze, sind etwas größer und dunkler gefärbt als die Mehrzahl der von der genannten Fangstelle herrührenden. Doch giebt es von beiden Seiten her Uebergänge und sogar extreme Exemplare, so daß die Unterscheidung zweier Arten danach nicht mehr als zulässig erscheint. Wir fanden das Thier sonst nur noch spärlich bei Misdroy und räucherten es aus dem bei Depr. purpurea erwähnten Rohrdach bei Torney.

Bei Misdroy wurde die typische nigricans-Form in einigen wenigen Exemplaren von Schleich und Frau Diederichs erzogen. Die nicht unterschiedene und beschriebene Raupe lebte in Gespinnströhren im Dünensand unter Stauden von Artemisia campestris, ihrer dortigen Nährpflanze, zugleich mit der von Lita psilella im Juni. Sie fertigte zur Verpuppung ein größeres, ovales und flaches Gespinnst an.

1817. *Scotinella* HS. haben wir Mitte Juni 1860 bei Stettin nicht eben selten an Ulmenstämmen sitzend gefangen, Hptm. Herms neuerdings in der Mühlenbecker Forst an Eichen.

1818. *Sororculella* Hb. Wurde zum ersten Mal im vorigen Jahr Ende Juni aus Raupen erzogen, die wir Ende Mai auf dem Mölln an Salix viminalis gefunden hatten. Ebendaher erhielten wir in diesem Jahr die Art wieder in einigen Exemplaren.

1830. *Lentiginosella* Z., mit deren Auffindung als Raupe auf dem Julo uns Mr. Stainton persönlich vor langen Jahren bekannt machte, wurde neuerdings ebenda an Genista tinctoria, von Hptm. Herms ebenso bei Hornskrug und an Sarothamnus auf der Finkenwalder Höhe gefunden.

1833a. Es ist bemerkenswerth, daß Büttner in seiner Fauna gerade unter dieser Bezeichnung im Ms. eine Lücke gelassen hat, in welche *Gel. Stangei* m., beschrieben Stett. e. Z. 1889 p. 299 hineinpaßt. Sollte er das Thier auch von hier besessen und sich damit keinen Rath gewußt haben? In unsrer Gegend ist das stark variable Thier bisher noch nicht aufgefunden worden, so daß einstweilen Friedland und Artern in Thüringen die einzigen bekannten Fundterrains desselben bleiben.

1839. *Galbanella* Z., bei Büttner nur von einer Fundstelle notirt, auf welcher sie merkwürdiger Weise

noch nicht wieder gefunden wurde, kam im vergangnen Jahr in Mehrzahl bei Misdroy vor; Hptm. Herms hat sie dann Anfang Juli d. J. noch bei Hohenkrug gefangen. Jedenfalls ist die Art, wo sie hier vorkommt, lokal ganz besonders eingeschränkt.

1842 des Catalogs, cognatella Hein. kommt als synon. zu 1807, holosericella HS. in Fortfall (cfr. Zeller, Stett. e. Z. 1878 p. 134 Frey etc.).

1843. Nebulosella Hein. bleibt nur als Gebirgs-var. der nächsten No. bestehen. (Zeller Stett. e. Z. 1872 p. 107).

1844. *Continuella* Z. Von Büttner „äußerst selten" bei Nemitz angetroffen: wird seit einigen Jahren den Monat Juli hindurch an der bei fumatella Dgl. erwähnten Stelle von uns zahlreich gefangen.

1851. *Ochrisignella* Nolk. Wurde vom verstorbenen A. Miller bei Misdroy, von Zeller bei Nemitz an den bei G. cuneatella erwähnten Weiden angetroffen. H. Stange berichtet (Stett. e. Z. 1881 p. 116 und 182 p. 517) daß er im Juli die Art aus Moos von feucht stehenden Gartenzaunplanken in einigen Exemplaren erzogen habe.

### **Brachmia** Hein.

1871. *Mouffetella* S. V. Der Name dieser Art muß zu Confusionen Veranlassung geboten haben. Ich finde im Sorhagen p. 221. daß die schwarze Raupe von Hypat. binotella Thbg. (= Mouffetella Hb., non S. V.) nach einer Notiz in Kalisch's Sammlung wicklerartig an Lonicera lebt. Dem scharfsichtigen Verf. scheint entgangen zu sein, daß hier nur eine Namensverwechslung vorliegt. Die Hypatima ist mit Bestimmtheit nicht an Lonicera zu suchen, sondern an Kiefern, wohl aber, wie Büttner richtig hervorhebt, die Brachmia Mouffetella.

1875. *Nigricostella* Dup. Büttner erwähnt nur eine Generation. Das Thier fliegt aber auch schon zahlreich in der ersten Hälfte Mai auf den Schwalbenbergen.

### **Bryotropha** Hein.

1880. *Terrella* S. V. — In der Gattung Bryotropha stecken wohl noch manche Mysterien, denen von neueren Autoren kritisch besonders H. Snellen (in den Anmerkungen pag. 623 und 624. sowie im Text pag. 643 seqq.) näher getreten ist. Mysteriös ist schon bei der ersten sichern Art, terrella S. V. die Biologie, insofern die verläßlichen Nachrichten über die ersten Stände äußerst spärlich sind im Vergleich zu der großen

Häufigkeit der weitverbreiteten Art. welche Snellen, beiläufig bemerkt, für die Grundform nachfolgender Varietäten hält:

1878. Latella HS. aus Oesterreich.
1879. Alpicolella Hein. aus den österreichischen Alpen.
1881. Capnella Const. aus Südfrankreich.
1882. Figulella Stdgr. aus Südfrankreich und Spanien.
1884. Lutescens Const. aus Südfrankreich und Deutschland.
1885. Plebejella Z. aus den drei Mittelmeer-Halbinseln.
1886. Imperitella Stgr. aus Andalusien.

Die in dieser Zahlenreihe fehlende:

1883. *Decrepidella* HS. (decrepitella Hein.) hat derselbe Autor schon ohne Bemerkung unter die Synonymen von terrella gestellt. Von einer andern Art:

1889. *Desertella* Dgl. bemerkt er: „Vielleicht nur eine Varietät von terrella, hervorgebracht durch den dürren Dünenboden, der wahrscheinlich auch die Ursache der lichteren Grundfärbung der Vorderflügel ist, wie dies bei einer Anzahl auf Sandboden lebender Lepidopteren der Fall ist, u. A. Emydia cribrum und Agrotis corticea. —

Mir sind von allen voraufgeführten Arten nur die beiden ersten aus Oesterreich sowie ächte plebejella nicht in natura bez. in von den Autoren selbst herrührenden Exemplaren bekannt und in meiner Sammlung vor Augen. Danach bin ich mit H. Snellen der Ansicht, daß alle, einschließlich desertella als terrella zusammengehören. Capnella z. B. unterscheidet scheidet sich von figulella nur durch den mehr aschgrauen Ton; alles Uebrige ist variabel. Figulella, die ich in 10 Constant'schen und Ragonot'schen Exemplare vergleiche, kann ich absolut nicht von 6 solchen trennen, die ich von H. Constant als decrepidella aus Corsica besitze.

Unter 30 terrella (von hier, aus Baden, Ungarn, der Lombardei, von Bilbao) befinden sich Uebergänge sowohl zu decrepidella (18 Exemplare verschiedener Provenienz) wie zu desertella (9 Exemplare aus Pommern und der Mark Brandenburg). Die Differenzen in den Erscheinungszeiten von terrella und decrepidella einerseits, terrella und desertella andrerseits sind nicht für alle Gegenden stichhaltig. Bei Stettin z. B. erscheint terrella durchaus gleichzeitig mit decrepidella, nicht um 8—14 Tage später, wie Büttner meint.

Ueber die Lebensweise von terrella hat H. Dr. Sorhagen mit gewohnter Gründlichkeit pag. 190 alle ihm bekannten Notizen zusammengetragen. Es fehlt nur die Snellen'sche, die ich deshalb und in der Voraussetzung, daß das Sorhagen'sche

Buch sich in den Händen aller interessirten Leser befindet, hier übersetzen will:

„Raupe grüngrau, mit drei undeutlichen dunkleren Längslinien, schwarzen Punkten und Kopf. Halsschild schwarz, gelb getheilt und gerändert. Ich fand sie in Gespinnströhren auf dem Boden zwischen Gras, wovon sie die Halme von unten her abnagte. Wahrscheinlich lebt sie auch auf dieselbe Weise von auf dem Boden grünenden Moosen." —

* * *

Ich bin überzeugt, daß in den hiesigen Sammlungen außer den besprochenen und den von Büttner aufgeführten Bryotropha-Arten bei genauerer Prüfung sich noch einige als einheimisch würden feststellen lassen bez. daß die Pommersche Fauna deren noch bei eingehenderer Beachtung der unscheinbaren, sehr gleichartigen Thierchen bieten wird. Ich denke hier namentlich an fulginosella Snell., similis Stt. (= obscurecinerea Nolk.) flavipalpella Tgstr., glabrella Hein., minorella Hein. u. dgl. mehr.

Als positiv neu für die Fauna sind schon jetzt zu nennen:

1898. *Cinerosella* Tgstr., von H. Stange bei Friedland mehrfach gefangen (Stett. e. Z. 1881 p. 177 und 1882 p. 517).

1905. *Domestica* Hw. Flog den ganzen Juli 1890 hindurch zahlreich an dem unter Depr. purpurea erwähnten Rohrdach, dessen ungemein üppiger Moosbelag der Raupe als Nahrung dienen wird. Mitgenommene größere Stücke desselben lieferten uns seither kein Zuchtresultat. — Ich hege mit H. Snellen Zweifel, ob die Art spezifisch von basaltinella Z. verschieden sei. Die Stellung der typischen Punkte zu einander ist jedenfalls bei beiden Arten nicht so constant, wie es für die Unterscheidung nothwendig sein müßte.

**Lita** Tr.

1908. *Inustella* HS. Zwei Exemplare, bezeichnet: „F. 5. 6. 69, Schwalbenberge", aus Schleichs erster Sammelperiode herrührend, befinden sich als einzige hiesiger Gegend in unserer gemeinschaftlichen Sammlung. In Schlesien wurde die Art nach Wocke nur von Zeller bei Glogau gefunden. Eine Zeitangabe fehlt.

1911. *Psilella* HS. besitzt zwei Generationen, von denen wir die zweite (Falter den Juli hindurch) alljährlich zahlreich erzogen haben. Die Rpe lebt, wie schon bei Gel. fumatella Dgl. erwähnt wurde, im Juni bis Anfang Juli in langen und lockeren Gespinnströhren unter der Nährpflanze, Artemisia

campestris, zu Anfang vermuthlich an der Pflanze selbst. Zum Fressen begiebt sie sich in das äußerste, an die Blätter der Pflanze angesponnene Ende der Röhre, benutzt auch zur Verpuppung ein Stück derselben, welches sich von der übrigen Röhre loslöst. Ganz ähnlich, aber doch durch gewisse Merkmale unterscheidbar, leben am Seestrande unter Artemisia campestris noch Nyct. achatinella. Tortr. cinctana und Sophron. humerella. Ich möchte aber besonders hervorheben „am Seestrande". Denn es wurde von uns die Erfahrung gemacht, daß von einzelnen dieser Arten die Lebensweise sich binnen Lands durch die andersartige Beschaffenheit des Untergrundes. — dort ganz lockerer Seesand — wesentlich modifizirt. Ein Thier. das ich in 2 Exemplaren aus dem Wallis als perfluella Frey. nicht diffluella desselben Autors. von Anderegg besitze. vermag ich nicht von der variablen psilella zu trennen, kann auch nicht herausfinden, ob und wo dasselbe beschrieben ist.

1922. *Obsoletella* FR. Ich besitze 3 hiesige Exemplare, welche wesentlich von meinen ungarischen und südfranzösischen abweichen. Eines davon hat Schleich 1888 aus der Puppe erzogen die er in einem unserer Vorstadtgärten unter der Rinde eines Birnbaums gefunden hatte. Es fand sich todt im Zuchtgefäß vor, so daß über die Erscheinungs-Zeit nichts berichtet werden kann. Die übrigen fing ich gleichzeitig am 17. 5. 90 auf dem Mölln, am Zaun eines Holzhofes sitzend. Das erzogene Exemplar hat Dr. Wocke beurtheilt als „nächstverwandt mit obsoletella und halymella, vielleicht aberr." Alle drei sind merklich größer, als obsoletella, von matterer Grundfarbe, dafür mit stark hervortretenden langgezogenen typischen Punkten. wie sie keine meiner ächten obsoletella von hier oder sonstwoher besitzt.

1942. *Acuminatella* Sirc. findet sich weitverbreitet in zwei Generationen bei Stettin und Alt Damm. Wir erhielten sie im Zimmer aus überwinterten Puppen von Ende Februar bis in den April, dann im August aus verschiedenen Cirsium-Arten, welche die Raupe minirt.

1940. *Moritzella* Hb. ist wieder eine von Büttner nicht aufgeführte Art, die in weiter Verbreitung schon seit den sechziger Jahren bei Stettin, Nemitz. Misdroy, Alt Damm vorkam. Wir finden die Raupe alljährlich in großer Zahl an Lychnis dioica. Daß sie jung gesellig lebe, wie Dr. Sorhagen berichtet, konnten wir nicht anders bemerken, als daß an einer Pflanze vielfach mehrere Rpen. leben, und zwar in den Blüthen. Zum Wechseln der Blüthe spinnt die Rpe. die bisher bewohnte an eine neue an und verräth sich dadurch sehr

leicht dem Auge. Erwachsener findet sie sich nach Maaßgabe des Abblühens der Lychnis in den Früchten. Der Falter erscheint in sehr langausgedehnter Flugzeit von Anfang August an. Er wurde noch im November frisch gefangen, hat ferner mit den Depressarien die Eigenschaften gemein, sich einerseits sehr verborgen zu halten, andrerseits in wunderbarer Erhaltung zu überwintern. Wir haben noch bis Mitte Mai ganz tadellose Exemplare aus Rohrdächern hervorgeräuchert. Ich bin daher noch geneigt, die im Juni gefangenen Exemplare, welche Dr. Sorhagen erwähnt, für überwinterte anzusprechen.

1953. *Knaggsiella* Stt., von H. Stange Stett. e. Z. 1882 p. 517 als bei Friedland vorkommend erwähnt, wurde auch bei Alt Damm von Hptm. Herms Ende August in 1 Exemplar erbeutet.

1954. *Maculea* Hw. Für diese Art kann ich noch Friedland und nach 6 in meinem Besitz befindlichen Exemplaren die Insel Rügen (Amtsgerichtsrath Friedrich) als Fundorte angeben.

1962. *Junctella* Dgl. hat Hptm. Herms Anfang Mai in der Mühlenbecker Forst, unweit Alt Damm als Novität unsrer Fauna aufgefunden.

1964. *Marmorea* Hw. Kommt nach Dr. Sorhagen bei Friedland vor. Ich erinnere mich bestimmt aus meiner ersten Sammelperiode, das Thier in hiesiger Gegend gefunden zu haben, erkannte es danach auch sofort wieder, als ich 1883 Exemplare davon in großer Zahl an den Stämmen alter Kiefern sitzend im Park des Schießplatzes bei Hagenau i. E. wiederfand. Daß das Thier beträchtlich variirt, beweist mir der Vergleich dorther stammender Exemplare mit solchen von Helgoland, die durch das Verschwommene und Verblaßte ihrer Färbung und Zeichnung einen bemerkenswerthen Contrast bilden.

1970. *Fischerella* Tr. Rpe in den Trieben von Saponaria officinalis in großem Knäuel bei Alt Damm in der Hecke des städtischen Kirchhofs. Falter Mitte Juli.

1974. *Leucomelanella* Z. wurde in einzelnen Exemplaren auch bei Misdroy und Alt Damm gefangen, bei Friedland von Dianthus carthusianorum erzogen.

### **Namodia** Hein.

2004. *Stipella* Hb. Büttner erwähnt als bei uns vorkommend nur die var. naeviferella Dup. Wir haben in neuerer Zeit auch die Stammform durch Zucht und Fang, wenn auch weitaus spärlicher und nur von besonders geschützt liegenden

Lokalitäten erhalten. Die var. findet sich ebenso wie Hermannella F. bei uns weitverbreitet und in großer Menge.

**Ptocheuusa** Hein.

2013. Es will mir nicht einleuchten, daß inopella Z. und paupella Z. nicht zwei verschiedene Arten sein sollen. Ich zog in der letzten Augusthälfte 1885 bei Rastatt in Mehrzahl Exemplare aus den Blüthen von Inula dysenterica, die von den hier Ende Mai und im Juni aus Helichrysum arenarium erhaltenen constant durch Größe, Färbung und Zeichnungsanlage so stark abwichen, daß ich mich von der Zusammengehörigkeit als eine Art nicht zu überzeugen vermag.

Hier in Pommern kam bisher jedenfalls nur die eine, kleinere Form mit dunkelgraubraunen Zeichnungen vor. Die südwestdeutsche erheblich größere, hat viel schärfer abgegrenzte goldgelbe Zeichnung.

**Parasia** Dup.

2016. *Paucipunctella* Z., welche bei Friedland noch nicht aufgefunden wurde, findet sich bei uns außer am Gartzer Schrey noch bei Frauendorf-Bergquell und auf der Finkenwalder Höhe. Die bewohnten Blüthenköpfe sammelt man am Besten im Februar und März ein.

2022. *Carlinella* Stt., von Büttner für die hiesige Gegend noch nicht aufgeführt, wurde von Schleich im Juli 1886 in Mehrzahl aus Köpfen von Carlina vulgaris erzogen, die ohne Auswahl nach der Ueberwinterung aus einem Hohlweg bei Zabelsdorf mitgenommen waren.

**Xystophora** Hein.

Da v. Heinemann selbst noch (Analytische Tabelle p. 6 Anm.) den schon mehrfach sonst vergebenen Namen Doryphora in Xystophora abgeändert hat, so sollte ersterer für unsre Gattung auch definitiv ausgemerzt sein.

2031. *Pulveratella* HS. Zwei im vergangenen Jahr nach Mitte Mai von mir auf dem Julo gefangene ♂♂ kommen völlig mit solchen von meinem Freunde Eppelsheim, die er am Hohenfels bei Grünstadt gefangen hat, überein: sie differiren aber mit einem Pärchen, das Schleich in früheren Jahren von Mann aus der Wiener Gegend erhielt. Mein Material in dieser schwierigen Gattung ist zu gering, um mir ein sicheres Urtheil zu gewähren.

2041a. n. spec. Was Büttner mit dieser ohne jegliche Beschreibungsbeigabe werthlosen Bezeichnung gemeint

hat, wird wohl kaum noch zu ermitteln sein, falls nicht die Heinemannsche Sammlung Aufklärung bietet, in welcher sich nach B.'s Angabe 2 Exemplare befinden. Meine bez. Anfrage bei Herrn Bang-Haas wurde freundlichst dahin beantwortet, daß er die hierher gehörigen noch in der ehemals Büttnerschen Sammlung vorhandenen Exemplare nicht von servella Z. unterscheiden könne.

2044. *Servella* Z. Ich besitze ein von Schleich erzogenes ♀, etikettirt: „Z. 20. 6. 67. Pyrus malus Wollin", das Zeller selbst für seine Art erklärt hat. Mit einem nordrussischen und einem von Prof. Frey als seine Gel. ferrea von Zermatt erhaltenen ♂ stimmt dasselbe nur schlecht; doch scheinen die Geschlechtsdifferenzen in dieser Gattung recht erheblich zu sein.

2047. *Palustrella* Dgl. Meines Wissens wurde diese große Art (Größe von Gel. distinctella) nur von H. Gust. Schultz - Stralsund, auf den ehemaligen Möllnwiesen gefangen. Ein von ihm herrührendes Exemplar, etikettirt: „F. 20. 8. 69, Mölln, Sz." befindet sich in meiner Sammlung.

2050. *Morosa* Mühlig. Nach H. Stange bei Friedland. Die Raupe dort im Mai in den Trieben von Lysimachia vulgaris, sich in den Stengel einfressend; nach A. Schmid schon im Herbst in den Blattspitzen.

2056. *Arundinetella* Stt. führt Hein. p. 306 als bei Stettin vorkommend, auf, nicht auch Büttner. Ich fing meine drei Exemplare Ende Juni 1884 bei Rastatt auf einer reichlich mit Carex riparia, der Nährpflanze, bewachsenen Lichtung des Niederbühler Waldes an zwei windstillen Abenden. Das winzige Thier — kaum so groß wie rumicetella Hfm. und dieser nächstverwandt — wurde mir von Mr. Stainton als diese Art bestätigt.

2059. *Sajjasella* Dgl. Ein Exemplar von Hptm. Herms Mitte Juli bei Alt Damm erbeutet; auch H. Stange führt die Art als bei Friedland vorkommend auf.

### **Dactylota** Snell.

Der Gattungsname wird weichen müssen, da er männlichen Geschlechts schon bei den Curculioniden vergeben war.

2060a. *Kinkerella* Snell. Tijdsch. 1875 76 p. 23. Id. Vlind. p. 689. — Wocke, Zeitschrift f. Ent. Breslau 1879 p. 75. Das Fehlen dieser Art in Büttner's Verzeichniß ist mir unerklärlich, weil er sie von hier nicht nur gekannt, sondern auch als Erster den Falter gefangen, dagegen sich wiederholt vergeblich nach der Rpe bemüht hat. — Ihre Naturgeschichte hat Dr. Wocke schon vor dem Erscheinen von Büttners Fauna

l. c. mitgetheilt. Nach ihm haben wir die Mine fast alljährlich von Mitte August bis Anfang October an Ammophila arenaria bei Misdroy, Swinemünde, Ahlbeck und Heringsdorf aufgefunden, niemals jedoch so zahlreich, wie Dr. Wocke mir brieflich mittheilte, daß er sie bei Misdroy gefunden habe. Frau S. Diederichs, welche alljährlich die letzten Septembertage auf der Besitzung ihres Schwiegersohns, unsers Vereinsmitgliedes H. Nordahl, dort zuzubringen pflegt, brachte als Ausbeute emsigen Suchens vor zwei Jahren etwa 100 gesunde Minen heim, die den Falter in größerer Zahl lieferten. Die Rpe ist von Parasiten stark heimgesucht, so daß man wohl ebensoviel schlechte wie gesunde Minen findet; erstere kennzeichnen sich sofort dadurch, daß sie weniger convex sind, ein entfärbteres, weniger frisches Aussehn haben und stets ein feines Loch in ihrem oberen Theil, etwa wie von einer Nähnadel verursacht, aufweisen. Die Zucht aus den als gesund ausgeschiedenen Minen haben wir nicht besonders schwierig gefunden. Immerhin ist die Art eine seltene, deren Falter außer Büttner noch Niemand von uns gefangen hat. Derselbe zeigt eine nicht unerhebliche Geschlechtsdifferenz: die ♂ sind durchweg merklich größer, haben gestrecktere Flügel von wesentlich stärkerer dunkelgrauer Bestäubung, als die lichter gelblichen kurzflügligeren ♀, bei denen noch der recht lange und scharf zugespitzte weißlich gelbe (beim ♂ dunkler graue) Leib mit brauner Legeröhre auffällt.

**Anacampsis** Curt.

2082. *Ligulella* Z. Wurde von Hptm. Herms durch Zucht von Lotus corniculatus in der zweiten Junihälfte am Eisenbahndamm beim Traindepot in Alt Damm erhalten; der Falter fliegt dort gleichzeitig und bis in den Juli hinein.

2083. *Vorticella* Sc. erhielt derselbe Beobachter ausschließlich von Genista tinctoria durch Zucht Ende April, während der Falter Mitte Juni flog, und zwar an der Chaussée von Alt Damm nach Gollnow vor Hornskrug.

Die Angaben über die Nährpflanzen beider Arten gehen bei den verschiedenen Autoren sehr durcheinander.

Snellen, Vlind. p. 675 stellt ligulella Z. als var. zu vorticella Sc. und möchte auch cincticulella HS. als solche dazu rechnen.

2086. *Sarothamnella* Z. kommt fast überall auf unsern Terrains, wo Sarothamnus wächst, als eine häufige Erscheinung vor, deren Raupe wir im Mai in den Blüthen dieser Pflanze finden; ihre Anwesenheit verräth sie durch die Fraßspuren. Eine mir kürzlich zugegangene Notiz von H. Eppelsheim.

wonach er die Raupe im Juni zwischen zusammengesponnenen Blättern derselben Pflanze fand, möchte ich im Verein mit seinen Bemerkungen über den daraus erhaltenen Falter fast auf eine andere Art, etwa captivella HS. deuten.

**Tachyptilia** Heinm.

2109. *Populella* Cl. Büttner drückt sich nach meinen Erfahrungen nicht zutreffend über die Variabilitätsformen dieser wohl überall sehr häufigen Art aus. 36 durchweg mit Zuchtvermerk versehene Exemplare meiner Sammlung lassen erkennen, daß Birke und Eiche die buntesten, schwarzweißen Exemplare liefern. Populus tremula vorwiegend die gezeichneten dunkelgrauen. P. nigra und pyramidalis besonders die fast einfarbig und zeichnungslos braunen. Sorbus aucuparia die dunkelfarbigsten. Eine wunderliche var. besitze ich in 4 Exemplaren von Amtsgerichtsrath Friedrich, der sie auf Sylt von Salix repens zog. Sie ist kaum halb so groß, wie hiesige Exemplare, fast hellaschgrau mit sehr wenig Zeichnung und macht so einen ganz fremdartigen Eindruck.

2093. *Temerella* Z. führt H. Stange, Stett. e. Z. 1881 p. 117 als von ihm im zweiten Julidrittel aus der Raupe erzogen, an. Er fand letztere zwischen dütenförmig zusammengesponnenen Blättern in Gesellschaft der Raupe von Phth. populana Anfang Juni.

Mitte August 1889 sah ich zahlreich bei Finkenkrug auf einer trockenen Moorwiese halbwegs zwischen dem Bahnhof und der Waldrestauration gleichen Namens verlassene derartige Düten an Salix repens, während ich um Gentiana pneumonanthe Sten. plagiodactyla Stt. fing. Zweifellos kommt die Art auch in hiesiger Gegend an genannter Weidenart z. B. zwischen dem Glambecksee und Polchow vor. Auch möchte ich Tach. subsequella bei uns an Prunus spinosa vermuthen.

**Ceratophora** Hein.

2105. *Lineolella* Z. War Anfang October 1885 als Raupe an einem Dünenabhang unmittelbar östlich Misdroy in größter Zahl zu finden. Wir nahmen ca. 200 besetzte Gräser in einem offenen Blechcylinder mit, dessen Insassen aber schon während der Wagenfahrt nach Wollin auf unsern Kleidern u. s. w. mobil wurden und verhältnißmäßig sehr wenig Falter lieferten. An dieser Stelle ist das Thier seitdem so gut wie verschwunden. Dagegen fängt es Hptm. Herms alljährlich in Mehrzahl im Mai bei Alt Damm an der Massower Landstraße in ganz reinen Exemplaren. Auch auf dem Julo habe ich am 16. 5. 90 den Falter spärlich angetroffen.

**Cleodora.** Curt.

2128. *Cytisella* Curt. In unserer Gegend bisher nur Ende Juli alljährlich zahlreich an einer Stelle zwischen Misdroy und Warnow um Pteris aquilina (Adlerfarrn) gefunden. Die dorther stammenden Exemplare sind merklich dunkler gefärbt, als meine bei Hagenau i. E. und bei Schweigmatt im südlichen Schwarzwald gefangenen. Die hellsten besitze ich von Mr. Constant aus Corsica. — Die Angabe, daß die Raupe an Cytisus nigricans lebe, muß ich bezweifeln. Dem Eifer und der Geschicklichkeit von Frau S. Diederichs verdanken wir die sichere Feststellung ihrer Lebensweise. Sie kannte dieselbe schon im vergangenen Jahr, ohne aber ein Resultat zu erzielen, fand dann die Raupe zahlreicher Ende Juni d. J. an der bezeichneten Stelle in den frischen, nicht also in den überwinterten vorjährigen Stielen des Adlerfarrn. Die bewohnte Stelle markirt sich als leichte Anschwellung mit einem schwarzgefärbten Kothauslaß. Bisweilen finden sich mehrere Wohnungen in einem Stiel, einzelne da, wo die unteren Stengel der Blattschirme sich abzweigen, andere auch in solchen Theilen, welche sich durch Wendung der Pflanze der Sonne zu, scharf gedreht haben. Da die Entdeckerin vielfach verlassene Wohnungen neben ganz frischen fand, so vermuthet sie, daß die Raupe leicht die Wohnung wechselt. Dies wird auch dadurch bestätigt, daß die Raupe außerhalb der Mine lebhaft zu kriechen im Stande ist, wenn auch nicht so geschickt, wie die Mehrzahl der Gelechien-Raupen. — Von einem mir zugesandten Exemplar derselben habe ich folgende Beschreibung aufgenommen:

9—10 mm. lang, schlank, Kopf und Aftersegment scharf zugespitzt; glasig durchschimmernd, dunkelroth; in den Segmenten von sattgelber Färbung, am breitesten in den vorderen. Vom 4. bis zum Aftersegment jederseits eine Reihe großer, milchweißer Punkte über den Stigmen. Ueber dem 4. und 5. Segment noch je zwei, im Ganzen also vier Punkte in einer Reihe. Rückenlinie sehr fein, matter gelb als die Segmentfärbung. — Kopf klein, herzförmig graubraun. Freßzangen dunkler gefärbt. Halssegment (2.) sattgelb, darauf ein getheilter schwarzbrauner Schild. — Krallenfüße und Nachschieber dunkelbraun, die Afterklappe am dunkelsten, Bauchfüße mattgelb. Unterseite sattgelb mit verschmälert umlaufenden rothen Ringen. (26. 6. 91.). —

Die hiernach sehr buntgezeichnete Raupe verpuppte sich in einer flachen Höhlung, welche sie in den Korkpfropfen des langen Glascylinders gemacht hatte, noch halb in dem zum bessern

Abschluß darüber befindlichen Seidenpapier. Der Falter erschien nach 15 Tagen.

**Ypsolophus** F.

2135. *Ustulellus* F. Wieder ein Thier, welches von mir etwa im Jahre 1859 oder 1860 um die Mitte des Juni im Gartzer Schrey, auf einem Haselblatt sitzend, gefangen wurde und seitdem in hiesiger Gegend nicht wieder beobachtet wurde.

**Nothris** Hb.

2148. *Sabinella* Z. Wurde im vergangenen und im vorvergangenen Jahr als Novität unserer Fauna aufgefunden. Schleich und Frau Diederichs fingen am 9. 7. 89 auf dem Spitzberg bei Misdroy je ein frisches Exemplar, Hptm. Herms und ich vom 7. bis 20. 8. einige mehr oder weniger stark geflogene ♀ nördlich der Massower Landstraße auf dem sudetica- und continuella-Terrain. Wir klopften sie dort aus freistehenden Juniperus-Büschen.

**Harpella** Schrk.

2246. *Bractella* L. Büttner giebt nur den Mölln als Fundort an. Sie wurde seitdem auch bei Alt Damm in einem Erlengehölz hinter dem Militärkirchhof vom Hptm. Herms. und bei Finkenwalde von mir in dem schon erwähnten Garten in einem Exemplar beobachtet. Die Art ist danach bei uns wenn auch selten, so doch weiter verbreitet. Dagegen wurde Das Oliviella F. seit 1861 noch nicht wieder in hiesiger Gegend aufgefunden.

**Oecophora** Z.

Es ist wohl mit Sicherheit zu erwarten, daß künftige Systematiker dies incohärente Genus noch weiters, als es bisher. auch durch H. Snellen geschehen ist. trennen werden. Letzterer unterscheidet (Vlind. p. 716 sqq.) Lampros Tr. mit den kurzgesprochen schlankeren, glänzenderen Arten mit mehr lanzetttlich zugespitzten Htflgln. und entsprechendem Adernsystem, läßt diesen dann Oegoconia, Endrosis, Pancalia und schließlich als Oecophora Latr. minutella (in Unterabtheilung Borkhausenia Hb). und flavifrontella, Panzerella (in Unterabtheilung Oecophora sensu proprio) folgen, welch letzterer er als vermuthlich zugehörig. anreiht: detrimentella Stgr., filiella Stgr., pulverosella Hein. coturnella Mn. Vergleicht man z. B. nur tripuncta Hw. mit ihren breiten, Gelechidenförmig geschnittenen Hntflgln.. dicken und plumpen Fühlern und schwach entwickelten Palpen und Borkhausenii Z. oder Jourdheuillella Rag.. welche die schärfst zugespitzten Htflgl.. scharf geringelte feine Fühler, stark entwickelte feine und buntgezeichnete

Palpen haben, so wird man veranlaßt eher minutella und tripuncta zusammenzubringen als die vorhin genannten. Auch die zierlichen und sehr charakteristisch buntgezeichneten Vorderbeine (bei tripuncta und minutella wieder gleicherweise einfarbig und indifferent geformt) geben meines Erachtens ein zweckmäßiges Unterscheidungsmerkmal.

Seit Büttner sind eine größere Zahl Arten als Zuwachs zu verzeichnen:

2265. *Pseudospretella* Stt. In je einem Exemplar von Frau Diederichs und Schleich gefangen, letzteres am 9. 8. 89 in einem Hause in Stettin, ersteres an einem Pappelstamm sitzend.

2266. *Fuscescens* Hw. (nach Fuchs, Stett. e. Z. 1882 p. 517 mit luridicomella HS. von Zeller für identisch erklärt). Schleich erzog ein Exemplar aus einem Vogelnest aus Ziegenenort am Haff. Hptm. Herms fängt die Art alljährlich in einiger Anzahl im August um Sonnenuntergang aus einem längere Jahre lagernden Strauchhaufen, an einem Eiskeller (Blaurocksmühle), aber auch frei fliegend (Hammermühle). Sie kommt auch bei Friedland vor. Hptm. Herms ist neuerdings nach alljährlich in Mehrzahl erhaltenen Exemplar geneigt, zwei Arten zu unterscheiden. Ich vermag mir bei einem nur mäßig zahlreichen Vergleichsmaterial und ohne Zuchtergebnisse hierüber kein Urtheil zu bilden.

2277. *Augustella* Hb. wurde bisher nur bei Alt Damm Mitte Mai an Pappeln von Hptm. Herms angetroffen.

2278. *Stroemella* F. Besitze ich in zwei, von Schleich am 5. 7. 67 gefangenen Exemplaren von der Insel Wollin. Bei Berlin fing ich zwei Exemplare an einer halbhohen Eiche im Park von Schloß Bellevue am 18. und 20. 6. 88.

2282. *Tripuncta* Hw. Frau Diederichs hat diese für Pommern neue Art am 26. 6. d. J. unmittelbar am Jordansee bei Misdroy zahlreich von Buchenzweigen geklopft, jedoch nur noch etwa 8 Exemplare aus Mangel an Fanggläsern mitnehmen können. Sie kam H. Stange auch bei Friedland vor.

2283. *Borkhausenii* Z., von Büttner nur in einem Exemplar Anfang Juli an einem Kiefernstamme gefangen, fanden Schleich und ich am Glambecksee am 9. 7. 90 nach warmem Regen in ca. 12 Exemplaren an Kiefernstämmen sitzend: an zwei späteren Tagen äußerst spärlich. Bei Damm hingegen fingen Hptm. Herms und wir sie noch bis Anfang August in zum Theil reinen Stücken an der sudetica-Stelle. Anders als die Nächstverwandten fliegt der Falter ziemlich leicht bei unvorsichtiger Annäherung, namentlich gegen Abend ab. Kurz vor Sonnenuntergang scheint er freiwillig zu fliegen. Wir

Wir vermuthen die Raupe etwa wie die von O. Jourdheuillella in abgestorbenen Trieben von Pinus sylvestris, haben sie aber seither ebenso wenig finden können, als H. Eppelsheim bei Dürkheim die von der genannten, prachtvollen Art.

2285. *Formosella* S. V. ist hier weiter verbreitet, als nach Büttners Mittheilung zu vermuthen wäre und muß u. A. auch in Elsen-, Pappel- und Apfelbaumrinde leben.

2286. *Lunaris* Hw. neuerdings bei Stettin keine Seltenheit. Wir fanden sie gleichzeitig mit Borkhausenii, aber ganz still an den Stämmen sitzend, an Kiefern, ferner an Populus nigra, Robinia sowie in altem Sarothamnus-Gesträuch statt der erhofften lambdella Don.

2290. *Schaefferella* L. ist ebenso wie procerella S. V. muthmaßlich polyphag. Ich erzog erstere aus alter Ulmenborke, fand sie ferner an alten Pappeln und Weidenstämmen, vorzugsweise freilich an Obstbäumen; ganz ähnlich auch die letztgenannte Art, diese auch an Pflaumenbäumen.

### **Oegoconia** Stt.

2298. *Quadripuncta* Hw. muß ähnlich wie Oec. fuscescens leben. Sie wurde Anfang Juli bei Misdroy in Häusern, aber noch bis in den September hinein von Hptm. Herms in der Nähe der Hammermühle alljährlich in einiger Zahl gefangen. Ich besitze englische Exemplare und solche aus Catalonien und von Sarepta, die sämmtlich viel mehr Gelb in der Zeichnung zeigen als hiesige. Als die Art in Baden noch garnicht gefunden war, sah ich an einem Juliabend im Gasthofzimmer in Rothenfels (Murgthal) a tempo drei Exemplare davon vor mir; aber o Graus für den Sammler: das eine war in mein Bierglas gefallen und schwamm muthig im Schaum umher, das zweite klebte an dem für Entomologen so lieblichen ausgeschwitzten Petroleum des Glasballons der Lampe fest. Nur das dritte konnte ich noch rechtzeitig vor einer vielleicht noch traurigeren Art des Vergehens, für die Sammlung meines verehrten Freundes Reutti salviren. Vergebens wartete ich an späteren Abenden vor peinlichst gesäuberter Lampe auf mehr: „es wär' zu schön gewesen" sagt der Badische Dichter.

### **Glyphipteryx** Hb.

2306. *Bergstraesserella* F. Wurde nur von H. Stange bei Friedland Ende Mai angetroffen.

2312. *Haworthana* Steph. Von Büttner nur bei Grambow gefangen. Hptm. Herms hat die Art alljährlich zahlreich er-

zogen; die Puppe findet sich noch bis in den April in der Wolle von Eriophorum vaginatum bei Damm und Carolinenhorst. Sie bevorzugt die unter Bäumen oder zwischen Haidekraut geschützt stehenden Pflanzen.

2316. *Fischeriella* Z., von Büttner nicht aufgeführt, war uns schon Ende der fünfziger Jahre als eine weitverbreitete häufige Art bekannt, die in zwei Generationen als Falter im Juni und Ende September erscheint. Wir erziehen dieselbe alljährlich aus überwinterten Stengeln von Dactylis glomerata, die das Vorhandensein der Raupe bez. Puppe durch ein feines Bohrloch verrathen. Nach Stainton muß die zweite Generation wesentlich anders leben. Auch ist seine Raupenbeschreibung abweichend von der, welche ich aufgenommen habe. Allerdings befand sich die von mir beschriebene Raupe schon in einem leichten Gespinnst, innerhalb der Halmröhre. Sie war 5—6 mm lang, matt und hell blaugrün gefärbt, von Elachistenartigem Habitus: Kopf schwarzbraun. Aftersegment und ein feiner Querstreif des vorletzten oberseits braun, die Unterseite ebenso wie sämmtliche Fußpaare mit dem Körper gleichfarbig. Das Halssegment zeigt ein dunkelbraunes, wenig scharf begrenztes, fein getheiltes Schild, welches nach dem Kopf zu fast geradlinig abschneidet. Rückengefäß deutlich hellbraun durchschimmernd. Auf jedem Segment je zwei Reihen feiner warzenförmig erhöhter graubrauner Punkte, das erste hat außerdem noch seitlich je einen größeren, nicht erhöhten Punkt. (25. 4. 89).

### Gracilaria Z.

Einige hierher gehörige Arten habe ich ausführlicher im letzterschienenen Heft unsrer Zeitung besprochen.

In Betreff der G. oneratella Z. kann ich noch hinzufügen, daß dieselbe von Hptm. Herms auch bei Alt Damm vereinzelt hinter Rosengarten gefangen, aber noch nicht erzogen wurde.

2330. *Populetorum* Z. Zeller gab dieser Art, wie einigen sonst von ihm benannten, ihren Namen auf die Vermuthung einer Futterpflanze hin. Ich erinnere nur an Platypt. farfarella, Lith. fraxinella u. A. Es ist ihm mit diesen wie noch anderen passirt, daß seine Vermuthung sich später als irrig erwies. Mir will es so scheinen, als sei das auch mit G. populetorum der Fall. Ich habe wenigstens diese von mir in großer Zahl erzogene Art niemals anders als an Betula gefunden, so daß sie zutreffender hätte betuletorum getauft werden müssen. In früheren Jahren, ehe ich diese Erfahrung gemacht, habe ich in großer Zahl bewohnte Düten

von Populus tremula in Erwartung von populetorum eingesammelt, aus ihnen aber stets nur stigmatella F. erhalten.

2348. *Hofmanniella* Schleich. Wir finden die Raupe dieser Art noch alljährlich in großer Zahl erwachsen um die Mitte des Juli (nicht Ende Juni, wie Büttner sagt,) auf dem Julo, so namentlich von 1888 bis incl. 1891. Sie ist in der blasig aufgetriebenen Mine merklich lebhafter als die von imperialella, färbt sich überdies wesentlich früher wie jene in Roth um, also nicht unmittelbar vor der Verpuppung. Ich habe schon in dem unter dem Gattungsnamen citirten Artikel erwähnt, daß wir von ihr bisher nur eine Generation festgestellt haben. Noch vor Ende Juli sind sämmtliche Minen verlassen, wie ich bestimmt behaupten kann. Auch haben wir niemals gelegentlich des Einsammelns von Minen der Cosm. Schmidiella an der gleichen Nährpflanze Spuren von später auftretenden Raupen bemerken können.

**Coriscium** Z.

2354. *Cuculipennellum* Hb. Wurde von Hptm. Herms bei Alt Damm als Raupe Ende September an Ligustrum vulgare aufgefunden.

Ich hatte die Art mehrere Jahre nach einander zahlreich sowohl von Ligustrum wie auch von Fraxinus excelsior erzogen. Besonders häufig war die Raupe in Ligusterhecken bei Kehl-Dorf unweit Straßburg i. E. zu finden. Wie Kaltenbach richtig bemerkt, theilt sie mit Gr. roscipennella die Eigenschaft, als Wohnplatz an Fraxinus die Wurzelschößlinge und sog. Wasserreiser zu bevorzugen. Salix und Betula werden meiner Beobachtung nach irrthümlich als Nährpflanzen genannt. Das? in Dr. Sorhagen's Territorialfauna p. 270, betreffend Verwandlung in der Wohnung glaube ich im vorigen Heft dahin erledigt zu haben, daß cuculipennellum ausnahmslos nicht nur in dem Blattkegel verbleibt, sondern auch innerhalb desselben zur Verpuppung ein spindelförmiges, geripptes und fast rein weißes Kokon, an die der Bucculatrixarten erinnernd, anlegt. Ich hielt anfänglich, ehe mir diese Verwandlungsform geläufig war, das Kokon für ein mir noch fremdes Parasitengespinnst. — Trocknen während der Puppenruhe die Blattkegel zu sehr ein, was bei der Zimmerzucht auch in Blechkapseln leicht passirt, so findet man den vollentwickelten Falter meist todt innerhalb des Kegels vor.

2355. *Sulphurellum* Hw. Meine Vermuthung, daß Mr. Constant über die Zucht dieses Thiers würde Auskunft geben können, hat mir bald genug eine briefliche Mittheilung von

H. Eppelsheim bestätigt, wonach Mr. Constant thatsächlich seine ihm mitgetheilten Exemplare von zwei Arten südlicher Eichen erzogen habe.

**Ornix** Z.

2365. *Carpinella* Frey. Wurde aus der Herbstgeneration wiederholt von uns und bei Alt Damm von Hptm. Herms erzogen. Für die Selbständigkeit dieser als Imago von fagivora Stt. wohl kaum unterscheidbaren Art scheint der Umstand zu sprechen, daß die Raupe nach meinen Beobachtungen schon gut vierzehn Tage früher als fagivora ihre Mine zur Verpuppung verläßt. Ich fand Anfang October bisher immer sämmtliche carpinella-Minen verlassen, während fagivora noch gegen Ende des Monats zu finden ist.

2366. *Anglicella* Stt. fanden wir ausschließlich als Raupe an Crataegus oxyacantha, nicht auch an Prunus spinosa, in hiesiger Gegend und bei Alt Damm. Betula und Hippophaë muß ich stark anzweifeln: nur finitimella Z. scheint gleicherweise an Schlehen und Weißdorn vorzukommen. Bei letzterer muß ich aber auch Corylus als Nährpflanze anzweifeln.

2374. *Anguliferella* Z. Auch diese, leichter kenntliche Art besitzt meines Wissens nur eine sichere Nährpflanze, nämlich Pyrus communis. Alle sonst noch angeführten erscheinen mir zweifelhaft. Sie hat mit petiolella die Eigenschaft gemein, das Kokon auf der Blattoberseite an der Mittelrippe anzulegen: das von petiolella an Pyrus malus ist orangefarbig, das von Anguliferella hingegen schneeweiß.

Wir fanden Minen dieser Art bisher nur einmal an einer Stelle und zwar oberhalb Gotzlow am Aufgang zu dem sog. Weinberg, erhielten jedoch aus dem charakteristischen Kokon kein Zuchtresultat.

**Coleophora** Z.

2378a. *Antennariella* HS. Diese bisher wohl überall seltne, als Falter sehr früh erscheinende Coleophora haben wir in den beiden letzten Jahren durch Fang und Zucht zahlreicher erhalten.

Hptm. Herms entdeckte den Sack in der Mühlenbecker Forst an engbegrenzter Stelle und zwar schon zur Verpuppung aufgekrochen in den ersten Apriltagen 1890 an Buchenstämmen, während wir den Falter am 30. 4. 90 nicht eben selten in der Hohenleeser Forst nahe der Herzogseiche fingen. 1891 wurde dann an beiden Lokalitäten der Sack wieder zahlreich aufgefunden. Er wird auf der glatten Seite der Buchenstämme bis höchstens 1 m hoch an der Rinde angeheftet und ist so

trotz seiner Kleinheit nicht schwer aufzufinden. Auf der bemoosten Seite des Baumes spinnt er sich gern in und zwischen den Moosspitzen an, wo er sich dann natürlich leichter dem Auffinden entzieht. H. Stange, dem ich von unserm Fund Mittheilung gemacht hatte, fand danach bei Friedland ebenfalls den Sack auf, dort aber auch an Kiefern und Eschen. Wir trafen ihn am Zahlreichsten immer da an, wo Luzula pilosa-Pflanzen nahe an den Baumstämmen wuchsen.

Der nur 3—4 mm lange Sack ist ein „Samensack" und wird aus den Hülsen von Luzula pilosa gebildet, denen er auch so sehr gleicht, daß damit allein schon seine Beschreibung gegeben ist, namentlich auch der Umstand einbegriffen, daß er stark variirt, bald ganz hell bald fast schwarz erscheint. Es mag kein Zufall, sondern eine Anpassung für den Schutz sein, daß man ihn fast immer an einer Stelle angesponnen findet, die in ihrer Färbung der seinigen entspricht. Die Falter erschienen wie die einiger anderer Coleophoren-Arten fast alle innerhalb 2—3 Tagen ohne Nachzügler, in diesem Jahr um den 1. Mai.

2396. *Idaeella* Hof. 2397. *Glitzella* Hofm. Beide von Büttner noch nicht aufgefundene Arten wurden als Raupe bei Misdroy und bei Alt Damm im April an Vaccinium vitis idaea, aber nur spärlich angetroffen. Die Falter erschienen von Mitte Mai an.

2412. *Frischella* L. Mr. Bankes (E. M. M. XXV pag. 1 sqq.) hat nachgewiesen, daß melilotella Scott mit dieser Art identisch sei. Bei uns ist sie von allen ehemals als Metallosetien ausgeschiedenen Coleophoren die weitaus häufigste, sowohl als Falter wie als Raupe. Ersterer erscheint in der Regel nicht vor Anfang Juli an verschiedenen Lokalitäten, wo die Nährpflanze, Melilotus alba vorkommt, so namentlich bei Alt Damm in Nähe des Traindepots und, vielleicht noch zahlreicher auf dem Pionierübungsplatz bei Torney. 1890, als nach einem abnorm frühen und günstigen Frühling die sonst giltigen Kalendernotizen sich als nicht stichhaltig erwiesen, fingen wir den prachtvollen Falter ganz frisch schon Mitte Juni.

Die Zucht dieser Art, wie all derjenigen Coleophoren, deren Raupen erwachsen überwintern, ist höchst schwierig. Ich erinnere nur an C. gallipennella und tanaceti. — Auch die Erscheinungszeit der Raupe war im vergangenen Jahr von der des Falters beeinflußt. Während wir sonst den Sack noch bis in den October hinein zahlreich auffinden konnten, war er damals schon Mitte September so gut wie verschwunden.

d. h. zur Winterruhe verkrochen. — Seine Anfangsstadien kennen wir nicht: erwachsen ist er ein ächter „Samensack", so zwar, daß in der Regel drei, seltner vier Samenhülsen an ihm aufeinander gestülpt erscheinen, die sich, so lange die Raupe noch Nahrung zu sich nimmt, deutlich abgesetzt an ihm unterscheiden lassen. Wären ihrer bei der Größe des Thieres nicht mehrere, so möchte es schwer halten, die bewohnten Säcke zu unterscheiden. Sie sind im Allgemeinen schwarzbraun, wie die Samenhülsen, stark runzlig und rissig. Ganz anders erscheinen dieselben nach der Ueberwinterung. Die Samenhülsen-Theile haben sich abgestreift: sie zeigen als „Röhrensäcke" von gedrungener, fast plumper Form eine wenn auch rissige, im Ganzen doch glatte Außenseite und wesentlich hellere, ausgebleichte Farbe: ein mattes Graubraun. Man findet sie so äußerst selten, meist an Grashalme angesponnen im Mai und kann dann fast sicher sein, daraus den Falter zu erhalten.

♂ und ♀ differiren constant in der Färbung und sind dadurch schon im Sitzen und selbst im Flug erkennbar. Das meist größere, stets schlankere ♂ hat eine mehr flaschengrüne Grundfarbe mit bläulicher Farbenbeimischung, und nur im Spitzendrittel braungelben Messingglanz. Das ♀ ist intensiv messinggelb strahlend, das Spitzendrittel und oft die Spitzenhälfte purpurn überflogen, am intensivsten die Spitze selbst. Nur an erzogenen Stücken kann ich, wie als Dämpfung dieser glühenden Farbe, aufgestreute glanzlos weiße Schuppen an dieser Stelle erkennen. Auch die Verdickung der Fühlerbasis ist in beiden Geschlechtern different, scheint aber, namentlich beim ♂, sehr bald beim Fliegen zu leiden und modifizirt sich dadurch wesentlich in ihrer Form.

2415. *Fabriciella* Vill. Der Falter hat bei uns ziemlich die gleichen Fundplätze, wie der von Frischella, und erscheint zur gleichen Zeit mit ihm. Dagegen ist die Raupe, deren Sack sich an Trifolium arvense zwischen der Blüthenwolle versteckt findet, in gewöhnlichen Jahren schon Ende August erwachsen.

2418. *Chalcogrammella* Z. ist eine in hiesiger Gegend weitverbreitete, überall aber spärlich auftretende Art, so z. B. in Dohrn's Park, auf der Finkenwalder Höhe, in den Gräben der Pasewalker Chaussee, in einer Schlucht oberhalb Züllchow. Man findet oft Dutzende der leicht erkennbaren Fraßspuren, ehe man auf einen Sack trifft. Die Zucht desselben erscheint nicht schwierig, der Falter von Anfang Juli bis in den August hinein.

2423 a. Die unter dieser No. von Büttner ohne Namen aufgeführte Art hat Rößler (Schuppenflügler pag. 307) *Büttneri* benannt.

2427. *Zelleriella* Hein. Wurde bei uns seither nur von Hptm. Herms auf den Dammschen Seewiesen Ende Juni bis Anfang Juli angetroffen.

2428. *Nemorum* Hein. Ebenfalls nur von Hptm. Herms bei Alt Damm von Mitte Juni bis Mitte Juli gefunden.

2433 a. *Serpylletorum* Hering. Diese von mir Stett. e. Z. 1889 p. 305 beschriebene neue Art wurde im vergangenen Jahr nur noch äußerst spärlich an ihrer ersten Fundstelle bemerkt, weil letztere, ein in nächster Nähe der Vorstadt, unweit der ehemaligen Zellerschen Wohnung belegener Hohlweg der zahlreichen Jugend der Fabrikarbeiterbevölkerung als Spiel- und Tummelplatz sehr paßlich erschienen war. Zufällig hat Schleich nun, wenn auch nicht mehr oculatissimus, wie sein Epitheton in Staintons Tineinenwerk früher lauten durfte, so doch immer noch oculatiorum unus, im vergangenen Juni einen andern, vor Allem gesicherteren Fundplatz, die bei chalcogrammella erwähnte Schlucht oberhalb Züllchow aufgethan und dorther einige Dutzend zum Theil schon angesponnene Säcke heimgebracht. Nach unsern diesjährigen Beobachtungen muß ich noch bemerken, daß der Falter merklich später (gut 14 Tage bis drei Wochen), als virgatella erscheint.

2436. *Coronillae* Z. wird als Angehörige unsrer Fauna wohl einstweilen zu streichen sein. H. Gust. Schulz-Stralsund bemerkt nämlich zu Büttner's schon zweifelhafter Notiz: „Zeller erklärte die von Coronilla varia, von den Schwalbenbergen bei Gartz a. O. erzogene Coleophora für sichere Serenella."

2437. *Gallipennella* Hb. Die ansehnliche Art wurde nach Büttner's Zeit noch aufgefunden: bei Hohenkrug und in der Mühlenbecker Forst am Pflanzcamp Glien (Hptm. Herms), bei der Pulvermühle, unweit Hökendorf (Gust. Schulz), bei Misdroy am Spitzberg (Schleich, Frau Diederichs).

2438. *Vulnerariae* Z. Als Falter wiederholt Anfang Juli von Schleich auf dem Cafeberg bei Misdroy gefangen, wo Anthyllis vulneraria in Menge wächst. Ebendort zugleich mit der Raupe von Epischn. Boisduvaliella gefundene Säcke lieferten bisher kein Zuchtresultat.

2443. *Ditella* Z., von Büttner nicht aufgeführt, ist als Raupe und mehr noch als Falter an verschiedenen Lokalitäten unserer Gegend keine Seltenheit; der Sack an Artemisia

campestris und Helichrysum arenarium im Mai und Juni, der Falter Ende Juni und Anfang Juli. So namentlich Alt Damm. auf der Finkenwalder Höhe, bei Torney, Misdroy.

2445. *Vibicigerella* Z. führt Hptm. Herms von Alt Damm als von Tanacetum erzogen an. Ich möchte deswegen mehr an *Roesslerі* Wk. (= tanaceti Roeßl.) denken, habe die Falter jedoch nicht verglichen.

2468. *Ochrea* Hw. Wurde bisher als Seltenheit von Hptm. Herms nur von Hökendorf Anfang August erzogen. Die Futterpflanze Helianthemum vulgare kommt hier leider nur lokal und ziemlich spärlich vor, weswegen denn auch die verschiedenen ihr eigenthümlichen Kleinfalter bei uns noch garnicht beobachtet wurden.

2482. *Discordella* Z. wurde von Schleich im Zabelsdorfer Hohlweg (welcher zuerst serpylletorum lieferte), von Hptm. Herms bei Alt Damm am Bahndamm der Stargarder Eisenbahn als Raupe Mitte Juni an Lotus corniculatus aufgefunden. Der Falter erschien nach Mitte Juli. Immerhin scheint die Art in unserm Faunengebiet erheblich seltener zu sein, als in anderen, mehr südlichen.

2485. *Arenariella* Z. Bisher nur an einer Stelle von Hptm. Herms aufgefunden, dort aber alljährlich sehr zahlreich. Er fand den Sack, Mitte Juni erwachsen, an den Böschungen einer Sandgrube in Nähe des Judenkirchhofs bei Alt Damm, wo die Nährpflanze, Astragalus arenarius häufig vorkommt. Der Falter erscheint von Ende Juni ab bis in den Juli hinein.

Wir konnten bei dieser Art, wie bei manchen anderen, die Beobachtung machen, daß sich die Raupe mit Vorliebe da aufhält, also auch am zahlreichsten zu finden ist, wo die Nährpflanze nicht besonders üppig und zahlreich zu finden ist, mithin an den einzeln stehenden, verkümmerten Exemplaren derselben.

2490. *Niveicostella* Z. Wurde früher mehrfach bei Frauendorf, Finkenwalde, Alt Damm von Mitte Mai an in langausgedehnter Flugzeit gefangen. Gelegentlich der Suche auf Col. serpylletorum gelang es Schleich, den Sack an Thymus serpyllum höchst spärlich aufzufinden, da die Raupe sich sehr versteckt hält und nur wenig Fraßspuren hinterläßt.

2491. *Albicostella* Dup. Gefangen Ende Juni, Anfang Juli von Hptm. Herms bei Alt Damm. Den Sack hat H. Stange bei Friedland während der letzten zwei Jahre wiederholt an Potentilla angetroffen und daraus den Falter erzielt.

2515. *Limeolea* Hw. Bisher nur auf dem rechten Oderufer von Hptm. Herms in der Mühlenbecker Forst an der gleichen Stelle, die ihm auch C. antennariella lieferte, fast erwachsen im Spätherbst (October), dann wieder im April und Mai als Raupe an Stachys silvatica aufgefunden. Einen Falter fing ich am 3. Juli v. J. bei Finkenwalde. Bei Friedland nicht selten an Ballota.

Säcke, die Schleich im Mai d. J. an den überwinterten Stengeln von Stachys silvatica angesponnen in Mehrzahl im Schrey bei Gartz a. O. fand und die eine uns fremdartige Form zeigten, lieferten nur die hier sehr gewöhnliche C. onosmella.

2520. *Apicella* Stt. H. Stange fand den Sack, stellenweise häufig im Juli jung in den Samen, später an den Blättern von Cerastium triviale (Sorhagen p. 258).

2521 a. *Filaginella* Fuchs. Die Raupe fand Hptm. Herms bei Alt Damm Anfang September erwachsen auf alten Brachäckern an Filago arvensis.

2527. *Silenella* HS., von Büttner früher nur gefangen und zwar an den Außenbergen des Schreys, wurde von Hptm. Herms bei Alt Damm Ende August erwachsen an Silene nutans am Waldsaum westlich der Chaussee nach Stargard vor Rosengarten aufgefunden.

2530. *Millefolii* Z., eine Art, die wohl überall sonst spärlicher auftritt, fanden wir als Sack sehr zahlreich an den sog. Lebbiner Bergen, wo Achillea millefolium in ganz besonderer Menge und üppiger Entwicklung gedeiht. Nur die schon fest angesponnenen Säcke lieferten um den 1. August mit Sicherheit den Falter, die früher eingethanen gehen fast mit Sicherheit zu Grunde.

2537. *Tanaceti* Mühlig. Den zweifellos dieser Art angehörigen Sack hat H. Gust. Schulz bei Stralsund in den letzten Jahren wiederholt in großer Zahl gefunden und uns zur Zucht übersandt. Nach den bezüglichen Mittheilungen des Entdeckers der Art war es mir nicht eben befremdlich, daß wir kein Resultat aus denselben hatten. Die Zucht ist wohl eine der schwierigsten, die es in dieser Gattung giebt und soll nach H. Mühligs Erfahrungen nur dann Aussicht auf Erfolg bieten, wenn das Thier so zu sagen keine Ahnung davon bekommt, daß es sich in Gefangenschaft befinde.

Hptm. Herms hat den Sack auch in größerer Nähe bei Buchholz, Finkenwalde und Scholwin-Messenthin Ende August aufgefunden.

2539 a. *Absinthii* Wk., von Büttner noch als Art ohne Namen unter No. 56 der Coleophoren aufgeführt, wurde außer bei Misdroy bei uns seither noch nicht aufgefunden.

2541. *Artemisiae* Mühlig. Der Samensack findet sich weitverbreitet im Herbst bei Alt Damm an Artemisia campestris. Den Falter erhielt Hptm. Herms dort durch Zucht um den Anfang August und fing ihn gleichzeitig an der Nährpflanze.

2541 a. *Simillimella* Fuchs wurde von H. Stange bei Friedland als Raupe im October, viel seltener als Artemisiae, an Artem. campestris gefunden und Anfang Juni erzogen.

2548. *Flavaginella* Z. findet sich weitverbreitet bei Stettin und Alt Damm als Falter Ende Juli und Anfang August. Erzogen wurde die Art von uns bisher noch nicht.

**Chauliodus** Tr.

2561. *Insecurellus* Stt. Wird von Hptm. Herms als Ende Juni, Anfang Juli in der Mühlenbecker Forst bei Colow gefangen aufgeführt. Heinem. p. 410 sagt nur „auch in Norddeutschland." — Die Raupe würde vermuthlich an einem Thesium zu suchen sein. Meine aus Südfrankreich stammenden erzogenen Exemplare tragen die Bemerkung: Z. Thesium divaricatum.

**Laverna** Curt.

Auch bei diesem Genus in seinem ehemaligen Umfang ist der Zuwachs seit 1880 ein sehr beträchtlicher und gleichwohl noch zu vermuthen, daß Arten wie Heinemannia Laspeyrella Hb. Psacaphora terminella Westw., Tebenna miscella S. V. noch im Faunengebiet werden aufgefunden werden.

Die hinzugekommenen sind bis jetzt:

2572. *Conturbatella* Hb. Das schöne Thier, sonst mehr den Gebirgsgegenden eigen und schon im Harz keine Seltenheit, wurde in den 60ger Jahren von Schleich in einem Exemplar in der Hohenleeser Forst vor der Herzogseiche gefangen, später von Hptm. Herms wieder in 1 Exemplar Anfang Juli bei Colow.

2573. *Propinquella* Stt. Nach Stange, Stett. e. Z. 1882 p. 517 in einem Exemplar bei Friedland gefangen; in unserer Gegend noch nicht aufgefunden.

2574. *Lacteella* Steph. hat Hptm. Herms Ende Juni erzogen und Anfang Juli bei der Hammermühle gefangen.

2576. *Stephensi* Stt. Wieder von Hptm. Herms in einem Exemplar Ende Juni an der Massower Landstraße erbeutet.

Bei Berlin, von wo Dr. Sorhagen die Art noch nicht aufführt, fand ich den Falter 1888 und 1889 ziemlich zahlreich.

aber sehr lokal an alten Eichen an und in dem Park von Schloß Bellevue von Mitte Juni bis Anfang August, in den Ritzen der Stämme verborgen sitzend. Neben einem ganz frisch entwickelten Exemplar fand sich ein festes, graues Cocon, ähnlich dem von Solen. pineti Z, aber etwas kleiner, aus welchem die noch feuchte Puppenhülse hervorragte. Ich würde es vermuthlich ohne letztere nicht entdeckt haben, da es fast ganz unter der Rinde verborgen angesponnen saß.

2579. *Ochraceella* Curt. wurde bei Alt Damm Ende Juli und Anfang August von Hptm. Herms in einigen Exemplaren gefangen. H. Stange erzog die Art alljährlich bei Friedland cfr. Stett. e. Z. 1882 p. 513.

2581. *Schrankella* Hb. wieder von Hptm. Herms Ende Mai bei Colow gefangen.

2582. *Decorella* Steph. War in früheren Jahren spärlich in hiesiger Gegend auf der Grünen Wiese und am Dunzig gefangen worden. Hptm. Herms fand dann bei Alt Damm an den Plönewiesen eine engbegrenzte Stelle auf, wo Epilobium hirsutum in sehr üppigen Exemplaren wächst. Hier trifft man die Raupe alljährlich in größerer Menge Anfang August in Anschwellungen der Seitenstengel. Die Puppe ruht in einem weißen Gespinnst, welches sich äußerlich aber nicht markirt. Nur das unterhalb des Puppenlagers befindliche, versponnene Bohrloch verräth außer der Anschwellung des Stengels deren Anwesenheit. Der Falter erscheint den September hindurch, verhält sich aber in den Zuchtgefäßen nach dem Ausschlüpfen so still und verborgen, daß seine Anwesenheit nur bei gründlichem Aufrühren der vorhandenen Stengel erkannt wird.

2583. *Subbistrigella* Hw. Wurde bisher immer nur in einzelnen Exemplaren von uns und von Hptm. Herms Anfang September bei Vogelsang und an der Plöne bei Alt Damm gefangen. Die Zucht aus den Samenschoten von Epilobium hirsutum ist uns bisher nicht gelungen.

### **Chrysoclista** Stt.

2589. *Linnecella* Cl., von Büttner nicht aufgeführt, ist keine Seltenheit in der Lindenallee der Pölitzerstraße, auffallender Weise jedoch nur alle zwei Jahre, während sie in den zwischenliegenden Jahren kaum bemerkt wurde. Auch bei Alt Damm wurde sie an einer Lindenallee, wenn auch nur als seltene Erscheinung, constatirt. Der Umstand, daß der Falter auf beiden Stellen sich nur an den Stämmen kerngesunder jüngerer Bäume mit fester, glatter Rinde findet.

läßt wohl vermuthen, daß die Raupe anders leben muß, als in dem Splinte kranker Bäume. Der Falter erscheint Ende Juli, Anfang August.

Chr. aurifrontella dürfte der hiesigen Fauna kaum fehlen, wurde bisher aber noch nicht aufgefunden.

**Aechmia** Stt.

2594. *Dentella* Z. Fand sich hier bisher nur an einer Stelle bei Alt Damm, nämlich in dem Erlenbruch hinter dem Militairkirchhof und zwar die Raupe Anfang August in den Samen von Angelica silvestris, der Falter durch Zucht Anfang April. Bei Friedland war die Raupe schon am 16. Juli gemein an Aegopodium podagraria.

**Tinagma** Z.

2596. *Balteolellum* F. R. Früher einzeln alljährlich von mir in den nun verschwundenen Festungsgräben von Fort Preußen gefangen, wurde der Falter am 18. 5. 1891 von uns in Mehrzahl auf dem ehemaligen Pionierübungsplatz bei Torney wieder angetroffen, das ♀ merklich seltener als der ♂; auch bei Alt Damm hat Hptm. Herms ihn Anfang Mai gefangen, ebenso H. Stange bei Friedland.

Ueber die ersten Stände vermag ich Nichts anzugeben.

**Douglasia** Stt.

2602. *Oenerostomella* Stt. Wurde hier wiederholt erzogen und ist bei Stettin, Alt Damm und Friedland weitverbreitet, wo die Nährpflanze, Echium vulgare wächst.

Hptm. Herms hat Stett. e. Z. 1888 p. 82 die Lebensgeschichte kurz mitgetheilt. Durch einen Druckfehler ist dort sein Name mit dem meinigen verwechselt worden. Ich füge noch hinzu, daß sich das Vorhandensein der Raupe bez. Puppe in den bewohnten Stengeln nicht verräth. Man muß daher auf gut Glück an den Flugstellen die Stengel abbrechen und sich durch Aufschneiden einzelner von dem Vorhandensein des Thiers überzeugen.

**Heydenia** Hofm.

2609. *Fulviguttella* Z. wurde als einzige bei uns aufgefundene Art dieser Gattung in früheren Jahren mehrfach Anfang August auf der Grünen Wiese um Umbelliferen gefangen.

**Asychna** Stt.

H. Snellen, Vlind. p. 843 hält für modestella Dup. den

Gattungsnamen Asychna als den älteren gegen Metriotes HS. fest, welcher im Heinem. p. 530 dafür adoptirt wird, während aeratella Z als Augasma HS. bei Heinem. p. 526 eine eigne Unterfamilie Augasmidae bildet. Dem Zweck dieser Zusammenstellung entsprechend, lediglich eine Ergänzung zu Büttners Fauna zu bieten, folge ich auch hier dem 1871er Katalog.

2611. *Modestel'a* Dup. wurde bisher nur in einem Exemplar von Frau Diederichs bei Misdroy gefangen; bei Friedland ist der Falter Anfang Mai nicht selten. Stellaria holostea als Nährpflanze wächst in nächster Nähe von Stettin so spärlich, daß wir das Auffinden der Art wohl erst auf ferner abliegenden Terrains erwarten dürfen.

### **Stagmatophora** HS.

2621. *Serratella* Tr. Muß bei uns eine recht seltene Art sein. Ich besitze nur ein hiesiges, von Schleich (ohne Datumsangabe) etwa 1861 am Rande der Hohenleser Forst vor der Herzogseiche gefangenes Exemplar.

Ein sehr schönes erzogenes mit der Bezeichnung: Z. 16. 5. 69 stammt von Mödling bei Wien, wo Schleich eine einzige Raupe im Juli durch Ausreißen von Stengeln der Linaria genistifolia fand. Sie wurde dann zum Abbilden mit Aether betäubt, wieder in den Stengel gethan und lieferte trotzdem den Falter. Die Abbildung, von H. Gust. Schulz angefertigt, befindet sich noch in unserm Besitz.

### **Butalis** Tr.

Es ist wohl bemerkenswerth, daß weder Hptm. Herms noch wir Hiesigen seit Büttners Zeit einen einzigen Zuwachs an Arten erlebten, ja selbst außer B. palustris und der überall häufigen chenopodiella Hb. auch nur einen Falter aus dieser Gattung wieder gefangen haben. Nur B. siccella Z. ist in früheren Jahren von Schleich und Schulz wiederholt zugleich mit Stagm. pomposella aus Helichrysum arenarium erzogen worden. Das Gleiche gilt trotz aller Bemühungen danach von Amphisbatis incongruella Stt.

### **Pancalia** Curt.

Ist eine im System vielfach umhergeworfene Gattung. Im 1871er Katalog zählt sie noch zu den Elachistidae, im Heinem. p. 390 zu den Gelechidae; Snellen, der eine Scheidung der Tineinafamilien nicht für ausführbar erklärt, stellt sie zwischen Endrosis und Oecophora, Frey zu den von ihm als Unterfamilie abgezweigten Oecophoriden.

Snellen läßt nur noch eine Art, Leuwenhoekella L., bestehen, stellt Latreillella Curt. und nodosella HS. als Synonyme dazu.

Ich bin im Stande für die weitere Erforschung der bisher gänzlich unbekannten Lebensgeschichte einige Fingerzeige zu bieten.

Im vergangenen Sommer fragte H. Stange bei mir an, was ich von einer Raupe hielte, die er unter Viola tricolor am 22. 6. in dürrer Kiefernschonung in röhrenförmigem Gespinnst lebend gefunden habe und ob ich eine Butalis kenne, die so lebe? Er fügte noch hinzu, daß die Röhre da, wo sie zwischen den Pflanzenstielen ausläuft, weißseiden sei, in ihrem hintern Theil dagegen dicht mit Sand bekleidet, sehr ähnlich der von But. variella.

Da mir aus früheren Jahren bekannt war, daß Panc. Leuwenhoekella bez. Latreillella hier immer nur an solchen Stellen gefangen wurde, wo Viola tricolor wuchs, so legte mir diese Erinnerung den Gedanken nahe, daß wir es mit dieser Art zu thun hätten, zumal da mir die Gattung Pancalia stets als nahverwandt mit Butalis gegolten hatte. In der That bestätigte das Erscheinen eines Falters von Latreillella am 18. 7. meine Annahme. Daß Zebe die Raupe in der Rinde von Lärche gefunden haben solle, hat mir nie einleuchten wollen.

Ich kann noch Büttners Angabe bestätigen, daß nodosella Mn., aber nur in weiblichen Exemplaren von mir in früherer Zeit unter zahlreichen Latreillella gefangen wurde und bin daher geneigt, sie für die weibliche Form in ganz frischen resp. solchen Exemplaren anzusehen, bei denen die dem weiblichen Geschlecht eigne Fühlerverdickung sich besonders stark entwickelt zeigt. Bei den ♂ habe ich sie nicht bemerken können. Leider scheint die Art in hiesiger Gegend ganz ausgestorben zu sein. Frau Diederichs fing sie spärlich bei Misdroy, Hptm. Herms bei Colow in der Mühlenbecker Forst. —

### **Schreckensteinia** Hb.

2705. *Festaliella* Hb. Ich erwähne diese von Büttner aufgeführte Art nur deswegen weil er und einige andere Autoren die Lebensgeschichte des Thierchens nicht selbst gekannt zu haben scheinen, die uns wohlbekannt ist. Es ist in hiesiger Gegend häufig und weit verbreitet, so namentlich bei Misdroy, Messenthin, Hohenreese, am Sandsee, in der Buchhaide. Die freilebende, durchscheinend grüne Raupe, welche in ihrem Habitus an diejenige freilebender Pterophorinen erinnert, lebt jung auf der Unterseite der Blätter und zwar

vorwiegend von Rubus idaeus, wesentlich seltner an denen der Brombeerarten, wo sie beschattet und geschützt unter Bäumen stehen. Sie ist selbst nicht leicht zu sehen, verräth ihre Anwesenheit aber durch die weit sichtbare Art, in welcher sie die Blätter skelettirt. Oft findet man 3—6 Raupen gesellschaftlich, namentlich an den jüngsten und weichsten Blättern. Ist die Raupe gut halberwachsen, so skelettirt sie nicht mehr, sondern frißt sich nach der Blattoberfläche durch und lebt nun auf dieser wegen der völlig conformen Färbung ihres Kleides und des Untergrundes noch schwerer sichtbar, und jetzt mehr vereinzelt. Auch muß sie in diesem Stadium öfters die Blätter wechseln, da man nun viele frisch benagte Blätter bemerken kann, ehe sich eine Raupe antreffen läßt.

Kaltenbach führt drei Generationen (Mai, Juli, September) auf; wir können für unsre Gegend nur von einer sprechen, deren Raupe frühestens Ende Juni erscheint, je nach der Lokalität aber bis Ende August, in Spätlingen sogar bis in den September anzutreffen ist.

Die Verpuppung findet in einem netzartigen, ziemlich festen Gespinnst ähnlich dem von Eid. Messingiella oder Acrol. pygmaeana statt.

Die am frühsten verwandelten Raupen liefern in der Gefangenschaft noch im Herbst einige Falter: im Freien haben wir solche jedoch noch niemals angetroffen. Die in überwiegender Mehrzahl überwinternden übrigen Puppen bringen nur einen mäßigen Prozentsatz von Faltern zur Entwicklung, vermuthlich weil unsre Art der Ueberwinterung noch keine zweckmäßige ist.

Die allein bisher im Freien beobachtete Faltergeneration ist zahlreich im Mai und Anfang Juni anzutreffen.

### **Cosmopteryx** Hb.

Daß sämmtliche im Wke'schen Verzeichniß aufgeführte Arten seit Büttners Zeit in unserm Faunengebiet aufgefunden wurden, erwähnte ich schon gelegentlich der Beschreibung von C. Hermsiella, kann auch zu seinen Notizen einige nicht unwesentliche Ergänzungen liefern.

2709. *Lienigiella* Z. Das prachtvolle Thier wurde von Schleich schon Ende der sechziger Jahre wiederholt erzogen, blieb auf unsern Terrains aber immer eine Seltenheit, vorwiegend wohl deshalb weil die Raupe im Gegensatz zu der von Scribaïella durchaus solche Rohrpflanzen bevorzugt, welche einen feuchten Standort auf sumpfigem Terrain, zwischen Ge-

büsch von Salix caprea etc. haben. Derartiges Terrain ist aber bei den im Oderthal sehr häufigen Herbst-Ueberschwemmungen immer sehr schwer zugänglich. Bei Friedland findet sich das Thier weitaus häufiger als hier.

Die Lebensweise dieser und der folgenden Art hat Hptm. Herms Stett. e. Z. 1888 p. 82 kurz beschrieben und in den Unterschieden beider charakterisirt.

2710. *Scribaïella* Z. ist bei uns wohl die häufigste Cosmopteryxart, die als Raupe namentlich auch da anzutreffen ist, wo Rohrpflanzen an Waldrändern geschützt auf trocknem, sogar sandigem Untergrund noch vorkommen.

Eine von mir im vergangenen Frühling vorgenommene Massenzucht, die über 200 Falter lieferte, bot auch nicht ein der C. Hermsiella ähnliches Exemplar oder einen Uebergang zu ihr. Die dazu benutzten Minen waren ausschließlich dem Terrain bei Alt Damm entnommen, welches vor Jahren die beiden einzigen Hermsiella geliefert hatte. Die Frage, ob letztere var. oder eigen Art sei, ist damit ihrer Lösung meines Erachtens nicht näher gerückt worden.

2712. *Schmidiella* Frey lebt nach unsern Beobachtungen weder, wie Büttner sagt, ausschließlich an Orobus niger noch ist die Raupe schwer zu finden. Wir haben sie nur sehr lokal an einer Stelle auf dem Julo Mitte September angetroffen, wo Vicia sepium zahlreicher als Orobus wächst und wo sie an ersterer mehr als an letzterer Pflanze anzutreffen und sogar leicht aufzufinden ist. Nur scheint sie ihre Jahre zu haben. 1889 fand ich die Raupe dort zahlreich. 1890 trotz längeren Suchens auch nicht ein Exemplar.

2714. *Druryella* Z. (= 2713. Orichalcea Stt.) wurde für unsre Gegend von Schleich Anfang der 60er Jahre auf dem nun cultivirten Theil der Grünen Wiese zwischen der Chaussee nach Bredow-Frauendorf und dem Oderfluß als Falter zahlreich gefangen und ebendorther auch erzogen. Die Falter pflegen im warmen Sonnenschein, nach Art der Mücken schwärmend, ihre Liebestänze aufzuführen. Eine zweite Fundstelle, wo die Raupe auch jetzt noch zahlreich zu finden ist, war dann der sog. „Prews“, die moorige Wiesensenkung westlich des Vietziger Sees welche sich, von der Swinemünder Chaussee durchschnitten, bis an Misdroy heranzieht. Sie hat nur den einen Fehler, von hier aus schwer erreichbar zu sein. In bequemerer Nähe wurde vor einigen Jahren nach Schleichs Anweisung das Thier von Hptm. Herms bei Alt Damm auf und an den Wiesen aufgefunden, welche zwischen der Stadt und dem Dammschen See sich nordwestlich weithin ausdehnen.

Sie lebt erwachsen um den 1. September, namentlich Ende August an den erst nach dem Abblühen des Grases wachsenden sehr langen Wurzelblättern von Hierochloë odorata in leicht sichtbarer weißer, langer Mine, die sich von denen der Elachisten sofort durch das Fehlen von Koth unterscheidet. Dieser wird durch eine Oeffnung in der Mine ausgestoßen.

**Batrachedra** Stt.

2175. *Praeangusta* Hw. Lebt in unsrer Gegend auch an den bäumebildenden Salix-Arten z. B. S. vitellina, cinerea u. s. w. ohne davon erhebliche Varietäten zu liefern. Die dunkelsten Exemplare mit scharfer Zeichnung erhielten wir von Silberpappeln (Pop. alba).

**Heliozela** HS.

2721. *Sericiella* Hw. Vormals von mir öfters in der Hohenleser Forst gefangen, neuerdings am 26. 4. 1890 ebenda in 1 Exemplar von Frau Diederichs. Bei Friedland Anfang Mai an Eichen.

2724. *Resplendella* Stt. findet sich weitverbreitet bei Misdroy, Alt Damm, Nemitz.

2724a. *Hammoniella* Sorhagen. Ausführlich beschrieben von H. Stange als bei Friedland vorkommend in diesem Heft. Stett. e. Z. 1891 p. 133.

**Elachista** Stt.

Die Gattung Elachista wurde von uns seit der auf biologischem Gebiet bahnbrechenden Logan'schen Entdeckung der Raupen als Grasminirerinnen mit Vorliebe beobachtet, was sich denn auch in der Zahl der im Faunengebiet überhaupt und seit Büttner's Zeit aufgefundenen Arten, nicht minder aber auch, wie ich glaube behaupten zu dürfen, in der Verläßlichkeit der durchweg eignen Erfahrungen zum Ausdruck bringen mag.

Seit den größeren synoptischen und monographischen Arbeiten von Stainton und Frey scheint in der Kenntniß derselben ein gewisser Stillstand eingetreten zu sein, nicht so zwar, daß seitdem nicht noch eine erhebliche Zahl guter neuer Arten aus verschiedenen Gegenden publizirt wäre, namentlich von Frey aus der Schweiz, von Staudinger aus Kleinasien, von v. Heinemann-Wocke aus dem deutschen Faunengebiet u. s. w. — aber es ist seitdem verhältnißmäßig wenig zur Klärung schwieriger Fragen auf dem Gebiet der Biologie und der Synonymie beigetragen worden, was gerade in dieser Gattung

meines Erachtens noththäte nach Maßgabe der Schwierigkeiten welche sie bietet, sowie dessen, daß anfänglich augenscheinlich ohne ein hinlängliches Vergleichsmaterial aus verschiedenen Gegenden und auf Grund zahlreicher Zuchtergebnisse publizirt worden ist.

Vielleicht wird es mir vergönnt sein, über kurz oder lang, jenachdem ein solches Vergleichsmaterial aus weiteren Territorien und ausgiebigere eigene Beobachtungen neben schon vorhandenen Notizen, Abbildungen u. s. w. mir zu Gebote stehen werden, eine Revision der Elachisten vorzunehmen. Einstweilen möchte ich mich aber auf die nachstehenden ausführlicheren Notizen beschränken, die sich vorwiegend auf die in unserm Faunengebiet bisher gefundenen Arten und daran geknüpfte Bemerkungen von allgemeinerem Interesse beziehen.

Mit H. Snellen bin ich zunächst der Ansicht „dat de afscheiding door von Heinemann von eenige soorten onder den Herrich-Schaefferschen naam Poecilоptilia even overbodig is, als de vroegere van E. argentella Cl. onder den genericken naam Cycnodia.“ (Vlind. pag. 870). Diese Ausscheidung der Poeciloptilien, die nur eine bedingte Berechtigung hat, zerreißt in einer an sich besonders homogenen und natürlich abgegrenzten Gattung die Zusammengehörigkeit der allernächst Verwandten und liefert dadurch allein schon ein unnatürliches Bild.

Büttner führt 19 Arten als hier aufgefunden an; wir haben seitdem erheblich mehr als die gleiche Zahl neu hinzugefunden, ohne damit auch nur einigermaßen zum Abschluß gelangt zu sein, schon deswegen, weil mehrere interessante Höhen- und Schluchtenterrains einstweilen noch ganz unerforscht blieben, die aber sicher noch manches Neue enthalten. —

2728. *Trapeziella* Stt. War hier stets eine recht seltne Art, die auf dem Julo allmählig auszusterben scheint, dafür aber lokal in einiger Anzahl in der Mühlenbecker Forst wieder auftritt. Die Raupe hat in den vorjährigen, meist unter Laub verborgenen Blättern von Luzula pilosa eine verhältnißmäßig lange Erscheinungszeit, von Ende März bis nach Mitte Mai. Sie leidet ungemein an Parasiten, wie sonst noch E. Diederichsiella, apicipunctella und triatomea. — Hptm. Herms erzog davon vor zwei Jahren einen prachtvollen Albino, der auf den ersten Anblick einen ganz fremdartigen Eindruck liefert. Bemerkenswerth ist hier wie bei vielen Elachistenarten die erhebliche Geschlechts-Differenz in Größe und Zeichnung.

2731. *Magnificella* Tgstr. ist an Luzula pilosa als Raupe von Anfang Mai bis Ende Juli, vielleicht auch noch später, besonders da zu finden, wo unter hohen Kiefern der Boden einen gewissen Feuchtigkeitsgehalt behält: so namentlich bei Alt Damm in der Nähe der Massower Landstraße, jedoch nirgendwo bei uns auch nur annähernd so häufig, als bei Rastatt an der Elisabethenquelle von Rothenfels in Luzula silvatica Gaud. (maxima DC.) den ganzen Sommer hindurch ohne bestimmt abgegrenzte Generationen.

2732. *Nobilella* Z. war mir bisher mit Sicherheit nur als häufigere, oft erzogene Gebirgsart bekannt. Frau Diederichs fing am 26. 6. 91 etliche sicher hierher gehörige Exemplare am Jordansee bei Misdroy. Die Raupe wird dort nach Maßgabe des rauheren Ostseeklimas nach Mitte Mai an einer feinblättrigen Grasart (Festuca oder Agrostis) zu finden sein.

2733. *Gleichenella* F. erhielten wir zuverlässig bisher nur von Luzula pilosa und Carex silvatica, namentlich vom Julo, aus der Hohenleeser und der Mühlenbecker Forst. Bei Rastatt war sie besonders häufig 2—3 Wochen früher als die Raupe von E. serricornis Stt. an Carex silvatica im Park von Favorite zu finden.

2734. *Apicipunctella* Stt. Im Mai 1886 zuerst als Falter in einem nicht mehr tadellosen Pärchen von Frau Diederichs in der Liebenseele bei Misdroy gefangen, später zahlreich vom Julo und aus der Mühlenbecker Forst am Bahrenbach von Milium effusum und Festuca gigantea erzogen. Die Raupe überwintert erwachsen in der Mine. Man kann sie im October, am besten an milden schneefreien Tagen noch bis Ende November einsammeln. Die im März und April gefundenen liefern fast ausnahmslos Parasiten.

2735. *Albifrontella* Hb. findet sich in weiter Verbreitung, namentlich in der Hohenleeser Forst, bei Hohenkrug, Carolinenhorst, auf dem Julo, bei Messenthin, fast ausschließlich an Holcus mollis und mit Vorliebe an solchen Pflanzen, die an Büschen und unter Bäumen geschützt und auf feuchtem Untergrund wachsen.

2738. *Luticomella* Z. liebt ebenfalls feuchten Untergrund, wo sie an Dactylis glomerata, Festuca gigantea und Milium effusum als Stilminirerin bis in die Wurzel hinein bohrt. Die bewohnten Pflanzen kennzeichnen sich leicht durch ihr welkes Aussehen und dadurch das an einem oder einigen Blättern der Rand in bedeutender Länge wie weggefraist erscheint. Letztere Eigenthümlichkeit theilen auch die von monticola bewohnten Carexpflanzen. In der Gefangenschaft verpuppt sich luticomella

mit Vorliebe in einem dichten, mit Sand überkleideten Kokon. Die Zucht liefert — ebenfalls wie bei monticola — große Differenzen in der Flügelspannung der Exemplare: die kleinsten sind kaum ein Drittel so groß als die größten.

2740a. *Diederichsiella* Hering, beschrieben Stett. e. Z. 1889 pag. 313. Zu den dort genannten Fundorten treten neuerdings noch hinzu: Die Forst auf Stubbenkammer, besonders die Umgebung des Herthasee's (Hptm. Herms) und die Umgegend von Breslau (Dr. Wocke).

2742. *Kilmunella* Stt. ist für unsre Fauna zu streichen. Dafür hat einzutreten:

2742a. *Monticola* Wk. Büttner giebt an, daß E. Kilmunella Stt. alljährlich im Mai und Juni auf den Wiesen bei Bodenberg gefangen sei. Hier liegen zwei Irrthümer seinerseits vor: zunächst ist die Art nicht Kilmunella Stt., die meines Wissens nach einer brieflichen Notiz Mr. Staintons bisher nur in Schlesien gefunden sein soll. Zweitens kann diese angebliche Kilmunella schwerlich schon im Mai gefunden worden sein. Ich besaß noch alte Exemplare der monticola aus Büttners Zeit, die wir bei Bodenberg bestimmt nicht vor Ende Juni gefangen hatten. —

Die Art ist hier weitverbreitet; wir fingen Anfang August 1887 einzelne Exemplare bei Grambow, fanden die Raupe noch bei Hohenkrug, bei Hökendorf im Dohrn'schen Park, am häufigsten aber sowohl Raupe wie Falter, letzteren 1889 noch Anfang September in dem feuchten Wäldchen südlich am Güterbahnhof von Stettin. Bei Rastatt erzog ich vor Jahren schon ein Exemplar aus dem Park von Favorite.

Die Raupe ist Stielminirerin in Carex riparia und acuta und bietet in ihrer Lebensweise manches Eigenthümliche, was die kurze Angabe von von Heinemann nicht vermuthen läßt, der die Raupe im Juni auf dem Oberharz im Stiel von Carex fulva (Form von C. distans L.) fand. — Sie minirt anfangs mit sehr feiner und außerordentlich langer, etwa 5 cm von der Blattspitze beginnender, dunkelbrauner und mäßig geschlängelter Mine das Blatt, und zwar meist die Blattmitte, sehr oft aber auch dessen Rand, welcher dann ganz wie bei E. luticomella wie gefraist erscheint. Diese oft auf unerklärliche Weise in 3—6 cm Länge intermittirenden, bisweilen auf einem andern Blatt sich fortsetzenden und trotz ihrer Feinheit leicht sichtbaren Minen erreichen, eine Länge von durchschnittlich 20 cm, andere aber auch die von einem Meter! Im Verhältniß hierzu wird später der Stiel selbst nur auf eine kurze Entfernung, meist unter 10 cm Länge bis auf die Wurzel hinunter minirt, ohne daß

dabei ein Welkwerden der Mitteltriebe besonders bemerkbar würde. Je länger bez. tiefer und frischer die Mine wird, um so heller und erklärlicher Weise auch breiter wird sie. Der Koth ist in einzelnen braunen und nassen Klümpchen unregelmäßig verstreut in der Stielmine abgelagert, der letzte vor der Verwandlung ist durchsichtig hellgelb und besonders naß.

Die Raupe wird über 1 cm lang, ist sehr schlank, hinten und vorn stark zugespitzt, glanzlos hellbeingelb mit einem Stich ins hellolivenfarbene opalisirend. Darmkanal und Rückengefäß schimmern hellröthlich-lederbraun durch. Kopf klein, schlank, zugespitzt, glänzend hellbraun, die Ränder allseitig scharf dunkel gesäumt.

Am 16. 6. 90., als ich schon einen Falter im Freien bemerkte, fanden wir die Mehrzahl der Minen noch besetzt, jedoch nirgendwo eine Puppe. In der Gefangenschaft warteten wir wochenlang vergeblich, daß die Raupen ihre allmählig eingetrockneten Stiele verlassen sollten. In der Befürchtung, daß sie vertrocknet seien, wurden nun sämmtliche Stiele geöffnet. Die völlig erwachsnen Raupen lagen gesund, aber in träger Erstarrung, zum Theil mit Koth bedeckt an dem Minenende, krochen darauf langsam umher und verwandelten sich nun erst an passenden Stellen. Nur 5—6 Raupen hatten sich schon vorher freiwillig an Blattstengeln verpuppt.

Die Puppe hat mit der von El. cerusella eine überraschende Aehnlichkeit in Form und Variabilität, ist also robust und plump, scharfkantig, nur mit der Analspitze befestigt, meist hellrehbraun aber mancirt bis dunkelbraun, mit zwei breiten Rückenstreifen, die sammetartig sepiafarben, seltner hell- oder dunkelbraun und sehr selten tiefschwarz erscheinen, die Ränder meist scharf abgesetzt aber mit zerrissener Randbegrenzung, auf dem Thorax ein ovaler gleichfarbiger Fleck.

2744. *Holdenella* Stt. ist mit Bestimmtheit eine gute eigne Art, was Mr. Stainton als ihr Urheber, mir gegenüber brieflich in Zweifel zog, indem er sie als eine Form von E. albifrontella ansehen wollte. Eher möchte ich die nach nur 1 ♂ aufgestellte E. helvetica Frey, allerdings ohne Kenntniß des Originals, zu Holdenella einbeziehen, deren ♂ beträchtlich variirt, während das ♀ konstanter ist, dem von E. albifrontella allerdings nahe kommt, stets aber nur eine hellere Stirn, nicht auch deren von oben betrachtet kreideweißen Kopf (mit Stich ins gelbliche) zeigt, den sonst nur noch E. stabilella ähnlich besitzt. Entscheidend ist für die Artberechtigung namentlich auch die Lebensweise. Holdenella wurde bisher monophag nur an Melica nutans gefunden und überwintert als erwachsene Raupe.

Der Falter muß danach gewiß um 3—4 Wochen früher erscheinen als der von E. albifrontella. Wir fanden das Thier bisher im Herbst und in zweiter Generation Ende Juni auf dem Julo und in der Mühlenbecker Forst bei Buchholz, sowie im Gartzer Schrey. —

2745. *Poae* Stt. ist bei uns die frühste von den im Frühling noch minirenden Arten. Sie ist durchaus ein Sumpfthier, wurde hier ausschließlich an Glyceria spectabilis (= Poa aquatica L.!) gefunden und liebt besonders die in zugewachsnen Gräben stehenden Pflanzen. Schon Anfang April ist die Raupe erwachsen und verpuppt sich fast immer an dem zuletzt minirten Blatt oder in dessen nächster Nähe unter wenigen Fäden, welche dem weichen Blatt einen leichten Kniff geben. Durch letzteren und ihre Größe sowie die glänzend schwarze Farbe springen die Puppen leicht ins Auge, während die noch bewohnte röthliche Mine trotz ihrer Größe sich wenig markirt. Oft findet man Blätter, die noch den Kniff und die ihn verursachenden Fäden zeigen, während die Puppe fehlt. Kleine Wiesenvögel, wie Meisen und Bachstelzen, aber auch Haushühner aus benachbarten Gehöften waren ebenso eifrige Poae-Jäger wie wir und erklärten uns in flagranti die Ursache unsrer „blanks".

2746. *Pomerana* Frey. Neuerdings fast garnicht mehr von Poa fluitans, sondern von Poa pratensis erzogen, so namentlich von der Grünen Wiese, der Aufschüttung am Dunzig-Kanal, aus dem Wäldchen am Güterbahnhof, bei Alt Damm von den Plöne-Wiesen und bei Friedland. Büttner's Angabe von Calamagrostis als Futterpflanze muß auf einem Irrthum beruhen: dagegen kommt sie selten noch an Phalaris arundinacea vor. Mir ist bisher keine Raupenbeschreibung bekannt geworden.

Die Mine ist durchaus „Spitzenmine"; meist in der äußersten Blattspitze beginnend, seltner ein Stück derselben stehen lassend, dehnt sie sich anfangs über die ganzen Spitzenbreite aus; bei größer werdender Breite des Blatts minirt die Raupe dann den einen Blattrand entlang oder in der Mitte desselben etwa 3 bis höchstens 6 cm lange, 2—3 mm breite Gänge. Der Koth, anfangs gekörnt und über die ganze Mine zerstreut, wird später in einer continuirlichen Linie abgesetzt: er ist alt intensiv schwarz, frischer dunkelgrün-schwärzlich. Die Farbe der Mine ist ein helles Gelbgrün, der älteste Theil erscheint bräunlich gefärbt.

Die Raupe ist breit und robust, mattgelb, weißlich übergossen. Der Darmkanal ist dunkelgraugrün durchscheinend.

der Kopf hellbraun, nur die Ränder fein dunkler gesäumt, das erste Segment eckig, wie gestaucht, mit wenig dunkleren verschwommenen länglichen Parallelflecken statt der sonst üblichen Hufeisenzeichnung.

Die Verpuppung erfolgt in einem dichten Gespinnst, das die Puppe eben noch durchscheinen läßt.

2747. *Airae* Stt. (= 2748. perplexella Stt.), weitverbreitet und nicht selten in sumpfigen, lichten Erlenbrüchern oder wo sonst die Nährpflanze, Aira cespitosa, beschattet und feucht steht. Die hellgelbe Raupe erscheint in gelblichweißer Spitzenmine bedeutend früher als die von E. cinctella, welche sonst die gleichen Standorte desselben Grases bevorzugt, schon Anfang bis Mitte April und wieder Ende Juni. Unsre norddeutschen Exemplare erreichen in keiner der beiden Generationen die Größe der von Prof. Frey erhaltenen schweizerischen; letztere scheinen, nach den wenigen mir vorligenden Exemplaren zu urtheilen, im männlichen Geschlecht nicht so zu variiren, wie hiesige.

2747a. *Oppositella* Hein. möchte ich nur für eine mehrfach durch Zucht erhaltene dunkle und zeichnungslose Varietät des airae-♂ halten, bei welcher die Binde ganz verschwunden ist. Ich fing zwei dergl. Exemplare im August 1889 bei Tegel, wovon ich eines H. Stainton zur Ansicht mittheilte: er hielt dasselbe gleichfalls für diese besonders benannte Form, welche von Heinemann allerdings von Luzula pilosa erzogen hatte.

2749. *Subnigrella* Dgl. lebt äußerst lokalisirt auf einer trockneren Stelle der Grünen Wiese und bei Alt Damm am Bahrenbach in den jungen Trieben von Avena pubescens in leicht sichtbarer kurzer, meist röthlich oder violett gefärbter Mine. Die sehr variable Puppe wird fast ausnahmslos im Blattwinkel des minirten Halms angeheftet. Ein Exemplar fing Schleich Ende Mai d. J. bei Lienken, an der Chaussee nach Pasewalk.

2750. *Aridella* Hein. (= pullella HS., incertella Frey, consortella Frey, Tin. (non Stt.) Gregsoni Stt. ? nigrella Hw., Tr.).

Die Bezeichnung als nigrella Hw. oder Tr. wird wohl ein unentwirrbarer Collektivbegriff etwa wie der von Ornix meleagripennella bleiben und dann aridella Hein. der älteste die Art kennzeichnende sein. H. Snellen rechnet auch E. exactella HS. und stabilella HS. als Synonyme hierher, die aber beide unterscheidbare gute Arten sind, letztere sofort kenntlich an dem wie bei albifrontella Hb. kreideweiß gefärbten Kopf. — *Consortella* Stt. (non Frey, Tin.) glaube ich mit Sicherheit von H. Stange in Exemplaren vor mir gehabt zu

haben, die am 22. 8. 88 bei Seefeld in Tirol gefangen waren. Die nach Stt.'s Beschreibung sehr charakteristische Art (Synopsis pag. 17, Ins. brit. pag. 256) gehört zur Verwandschaft von E. serricornis Stt. und vermuthlich auch Juliensis Frey.

Es läßt sich nicht verkennen, daß nach der Lebensweise verschiedene Formen von aridella sich unterscheiden ließen. Wir haben das eine Reihe von Jahren hindurch versucht und als Produkt dieser sorgfältig getrennten Zuchten besitze ich etwa 80 Falter von hier und aus verschiedenen Gegenden Deutschlands von verschiedenen Nährgräsern und Lokalitäten, deren Minen- und Raupenbeschreibungen ich notirt habe. Auch möchte es nicht allzu schwer sein, nach gewissen extremen Exemplaren mehrere vermeintliche Artentypen auseinander zu halten. Handelt es sich aber um das, was eine brauchbare Artenbeschreibung doch vor allem leisten soll und muß, nemlich um ein Einbegreifen der Variabilitätsgrenzen der Art in ihre Definition, so zerfließen jene vermeintlichen Unterschiede und es ergiebt sich damit die Unmöglichkeit einer weiteren Trennung. Das hat auch wohl Prof. Frey nach zahlreicherer Zucht im Sinne gehabt, als er seine E. incertella ausdrücklich wieder als eigne Art in Frage stellte. Was Büttner von hiesigen Formen mit „2757. *Nigrella* Hw." bezeichnet, ist die durchschnittlich kleinste von Poa trivialis und von feuchten Wiesen, welche daher auch fast ausnahmslos sich in der Gefangenschaft oberhalb der Nährpflanze verpuppt. Seine „5752 *Gregsoni* Stt." lebt hier namentlich in Buchenwäldern an Poa nemoralis, wo sie an und auf den Stämmen der Bäume geschützt wächst, mit bemerkenswerth kurzer Erscheinungszeit der Raupe, die sich zur Verwandlung regelmäßig unten an der Nährpflanze oder am Boden verspinnt. Eine dritte Form, welche nach Größe und durchschnittlicher Färbung der Falter mit denen aus Süddeutschland übereinkommt, findet sich an Poa annua in Gebüschen, besonders auf dem alten städtischen Kirchhof von Stettin.

Endlich hat Hptm. Herms Stett. e. Z. 1888 p. 83 noch eine in Koeleria cristata von ihm an ganz dürren Kiefernwaldrändern in zwei Generationen gefundene Form nach ihrer Lebensweise ausgeschieden, welche besonders lebhaft gefärbte und in der ersten Generation so große Falter liefert, wie ich sie sonst nur aus Süd- und Mitteldeutschland kenne.

2754. *Exactella* HS. ist merklich kleiner als aridella; sie wurde alljährlich bei Misdroy in zwei Generationen von Aira flexuosa erzogen. Die eine davon ist als Raupe Mitte Juni bis Anfang Juli zu finden und liefert den Falter Ende

Juli und im August. Von der andern lebt die Raupe Anfang October und verpuppt sich noch in diesem Monat. Die Flugzeit derselben im Freien konnte noch nicht festgestellt werden. Frau Diederichs theilte mir folgende Zuchtbeobachtungen über diese Art mit: „Am 9. 7. 88 fand ich bei Misdroy an den Abhängen zwischen Spitzberg und der neuen Försterei zahlreich besetzte Minen an Aira flexuosa, deren Raupen sich schnell verpuppten. Am 30. 7. kam der erste Falter; es erschienen danach nur noch wenige, während die übrigen Puppen gesund aussehend blieben. Dies veranlaßte mich sie aufzubewahren und bis Februar im Freien zu überwintern. Zu meiner Ueberraschung erschien dann am 24. 3. 89 wieder ein Falter, dem in den nächsten Tagen noch neun folgten. Dies Resultat war für mich um so merkwürdiger, als ich am 6. 10. 88 von der gleichen Stelle und Futterpflanze Raupen mitgenommen hatte, die nach kurzer Zeit verpuppt und getrennt von den vorerwähnten, aber in gleicher Zeitdauer im Freien überwintert, schon am 16. 2. 89, also 36 Tage vor jenen den ersten Falter lieferten." —

2767. *Elegans* Frey. Ich besitze ein am 25. 5. 86 von Schleich aus Milium effusum erzogenes ♂, welches ich ohne Kenntniß Frey'scher Originale zu dieser Art stelle. Auch Mr. Stainton, dem es zur Begutachtung vorlag, bestätigte meine Ansicht.

2763. *Bedellella* Sirc. Sichere Exemplare dieser Art habe ich bisher nur am 18. 5. 90 auf den Schwalbenbergen bei Gartz a. O. gefangen, wo auch die Nährpflanze Avena pratensis spärlich wachsen soll. Vier erzogene Explare von H. Medizinalrath O. Hofmann-Regensburg tragen den Zuchtvermerk: Festuca ovina.

2765. *Pullicomella* Z. findet sich weitverbreitet, aber nirgendwo häufig, auf dem Julo, bei Hohenlese, auf der Grünen Wiese, am Zabelsdorfer Hohlweg, auf dem Pionierübungsplatz bei Torney, dem Grabower Kirchhof. Die Raupe scheint polyphag zu sein. Sicher ist Poa pratensis ihre Nährpflanze, vermuthlich auch Poa annua.

2766. *Humilis* Z. ist eine im männlichen Geschlecht derartig variable Art, daß ich nach einigen fünfzig von mir erzogenen Exemplaren kein Bedenken trage, sie mit *E. obscurella* Stt. zu vereinigen und sogar geneigt bin, *E. arundinella* Z. als die dunkelste und am Schärfsten gezeichnete Form dazu zu stellen, was Snellen außerdem noch mit decolorella Wk. thut (Vlind. pag. 887). Das durchaus andersartige ♀, von Stt. ehemals als eigne Art pulchella beschrieben, und dem von

pomerana am ähnlichsten, ist sofort an den schneeweißen, glänzenden Gegenflecken (bei pomerana gelblich) und an der charakteristischen Stellung und Form derselben, sowie dem dunkel aschgrauen — dort schwarzgrauen — Kopf zu erkennen.

Das ♂ dagegen kommt aus der gleichen Zucht in fast einfarbigen, zeichnungslosen hellgelbgrauen Exemplaren durch alle Nuancen bis bräunlich dunkelgrau, selten auch schwarzgrau mit und ohne scharfe Binden- und Fleckenzeichnung vor. Ebenso kann der Kopf, namentlich bei den hellsten Exemplaren, fast rein weiß, gelblich und im Extrem wieder von der Flügelgrundfarbe erscheinen. Im Allgemeinen stammen meine hellsten Exemplare in beiden Generationen von ganz trocknen Terrains, die dunkelsten vorwiegend von feuchten Wiesen.

Mit Sicherheit fanden wir die Raupe Mitte April gleichzeitig mit der von pomerana an einer feinen, mit Poa pratensis untermischt wachsenden, aber noch nicht unterschiedenen Poa-Art an engbegrenzter Stelle der Grünen Wiese und auf der Anschüttung am Danzig-Kanal. Bei der großen Aehnlichkeit beider Minen und Raupen hielt es sehr schwer, die von obscurella mit Sicherheit von pomerana zu trennen.

Die 3—4 mm lange Raupe ist matt gelbgrau mit einem Stich ins Grünliche. Kopf hellbraun, Vorderrand und Freßkanal dunkler gesäumt, die Zeichnung des ersten Segments zwei nach vorn convergirende Längsflecke mit verbreiterter Basis. Ihre Erscheinungszeit ist eine sehr kurze, kaum acht Tage.

Die kleine, scharfkantige und zierliche Puppe ist hellbraun mit helleren Kanten. Bei Alt Damm fand Hptm. Herms die Raupe in dem Kiefernwald gegenüber dem Schützenhause an Agrostis arvensis, den Falter in zweiter Generation Anfang Juli.

2770a. *Baltica mihi.* Ich habe in früheren Jahren nach sehr geringen gefangenen Exemplaren von Reuttiana Frey diese neue Art für letztere gehalten, bis H. Medizinalrath Dr. Hofmann mich durch Zusendung erzogener Reuttiana-Exemplare und der Herrich-Schaefferschen Originalzeichnung der bez. Tafel eines Besseren belehrte.

Baltica wurde bisher ausschließlich bei Misdroy angetroffen und zuerst von Schleich und Frau Diederichs im August 1887 aus Minen von Koeleria cristata, später auch aus Festuca arenaria erzogen. Die Falter von letzterer Pflanze fallen im Ganzen etwas größer aus, als die von Koeleria. Es erscheint bemerkenswerth, daß die Minen noch unmittelbar am Strande gefunden wurden, wo sie bei Sturm und Hochfluth oft unter Wasser stehen. Eine Folge hiervon scheint die zu sein, daß

die Raupe sich zur Verwandlung ein außergewöhnlich festes, pergamentartig weißgraues Gespinnst anfertigt, das an beiden Enden nach Art der Lyonetia-Hängematten an zwei langausgezogenen Zipfeln befestigt wird. An Koeleria, die höher auf den Dünen wächst, fällt das Gespinnst merklich lockerer, aber doch ähnlich dem eben erwähnten aus.

Die Raupe ist kleiner, als die von aridella an Poa nemoralis, dunkler schmutzig citronengelb, der Kopf stärker eingezogen, die Zeichnung des ersten Segments geschlossen hufeisenförmig, nicht wie bei jener in der Mitte meist durchbrochen.

Der Falter kommt in der Grundfarbe beider Geschlechter dem von Reuttiana am Nächsten: sie ist bei baltica aber entschieden mehr hell aschfarben, auch die Körper- und Kopffarbe erheblich heller als bei jener, die Zeichnung regelmäßiger, weniger „zerrissen": das Basalfeld fast immer — ich vergleiche über 50 erzogene Exemplare — gegen die übrige Flügelgrundfarbe merklich heller abgesetzt. Die Gegenflecke stehen bei baltica nicht schräg, sondern senkrecht gegenüber. An Stelle des bei Reuttiana fast immer als Verbindung beider Gegenflecke vorhandenen, nach der Spitze zu ausspringenden feinen und hellfarbigen Winkels zeigt baltica, ähnlich wie aridella, aber schärfer markirt sowie länger und schmäler, einen die Franzenlinie durchbrechenden weißen Spitzenfleck. Die Gegenflecke sind bei baltica durch einen sich von der aschgrauen Grundfarbe scharf abhebenden schwarzen Längswisch getrennt, der bei Reuttiana ganz fehlt, bei aridella sich nicht auf der dunkleren Grundfarbe markirt. Ein charakteristisches Merkmal bildet bei baltica endlich noch im Basalfeld die deutliche perlartige Längslinie von dunklen Schuppen in der Flügelfalte, welche sich von der Flügelbasis an bis fast an die Binde ausdehnt.

2777. *Cingillella* HS., welche als erste der bandirten Arten bisher nur in Süddeutschland vorkam, hat H. Stange aus erwachsen überwinterter Raupe, vermuthlich von Milium effusum, im vergangenen Jahr bei Friedland erzogen. Dem erfahrenen Elachistenzüchter ist es wohl erklärlich, daß bei erstmaliger Zucht die Raupe nicht von den gleichfalls erwachsen überwinternden von E. apicipunctella getrennt wurde. Das mir übersandte ♂, bezettelt „excl. 12. 2. 90" ist zweifellos diese durch geringere Größe, — etwa die von großen chrysodesmella Z. — schlankere Flügel, gerade und feine Binde von cinctella unterschiedene Art.

2780. *Cinctella* Z. (= 2781 adscitella Stt., die Büttner aufführt) ist eine recht variable Art sowohl in Grundfarbe wie

Zeichnung, welche beide überdies constant in beiden Geschlechtern differiren.

Wir erzogen sie zahlreich, aber ausschließlich von Aira cespitosa. Sorhagen führt auch Sesleria coerulea, Brachypodium silvaticum und Carex acuta als Nährpflanzen an, A. Schmid noch Carex muricata und ornithopoda. Die nächstverwandte Art, Megerlella Stt., welche bisher ausschließlich in England gefunden wurde, lebt dort an Melica uniflora, Brachypodium silvaticum, aber auch, nach Wilkinson, an Aira cespitosa. Nach sieben von Mr. Stainton selbst erhaltenen Exemplaren von Megerlella vermag ich kein constantes Unterscheidungsmerkmal aufzufinden. Ich besitze Norwegische, Ungarische und hiesige cinctella von reichlich ebenso dunkler Grundfarbe: die Form der Binde ist so wenig constant, daß ich z. B. cinctella-♂♂ mit unterbrochener Binde besitze, sowie solche mit ganz grader wie convexer, andere mit durchweg gleichbreiter wie mit am Dorsalrande verbreiterter Binde. Es wäre wünschenswerth, die Minen beider Arten an den gleichen Gräsern genau zu vergleichen, weil erfahrungsmäßig schon von derselben Art die Mine an verschiedenen Gräsern recht verschieden ausfallen kann.

2783. *Taeniatella* Stt., von Hptm. Herms einmal bei Alt Damm gefangen, von Schleich als Raupe Ende September 1889 fast erwachsen im Gartzer Schrey an Brachypodium silvaticum in geringer Zahl aufgefunden, erhielt ich in erzogenen Exemplaren von H. Stange. Ungemein häufig fand ich die Raupe Ende September 1884 am Schloßberg bei Freiburg i. B.

2785. *Gangabella* Z. Alljährlich von Schleich bei Misdroy zahlreich am sog. Müllerstein, östlich etwa 3 km. des Badeorts an der See gelegen, um den 1. Juli gefangen, dorther aber noch nicht erzogen. Hptm. Herms fing die Art schon Anfang Juni 1890 bei Alt Damm. Diese Zeitdifferenz auf Grund klimatischer Ursachen wurde für Misdroy auch sonst öfters von uns beobachtet.

2786. *Zonariella* Tgstr. ist als Raupe bei Misdroy an Calamagrostis epigeios weitverbreitet und häufig, ebenso bei Alt Damm und bei Friedland. Die Falter erschienen Ende Juli, Anfang August.

2788. *Serricornis* Stt. wird als hiesige Art schon in der Nolkenschen Fauna erwähnt, was Büttner übersehen haben muß. Ich fing den Falter etwa Mitte Juni 1860 in der Warsower Vorhaide; ebendaher hat ihn Schleich später aus Carex ericetorum Poll. (= ciliata W.) erzogen. Neuerdings fand ich ihn am 23. 6. 90. (1 ♂) bei dem dortigen Luft-

kurhaus; Hptm. Herms erhielt ihn Mitte Juni durch Zucht von der Finkenwalder Höhe. Zahlreich habe ich den Falter früher erzogen und von Rastatt aus manche Sammlung mit dem auf dem Continent noch sehr sporadisch aufgefundenen, auch in England wohl seltnen Thier, versehen. Der noch vorhandene Rest meiner Exemplare stammt dorther. Die Raupe lebte anders als in hiesiger Gegend, nicht auf trockenem Haideboden, sondern an feuchtstehenden Pflanzen von Carex silvatica unter alten Tannen und Buchen, ziemlich zahlreich aber sehr lokalisirt im Park von Favorite zwischen dem Dörfchen Förch und der Castellanswohnung. Wenn E. Gleichenella an demselben Grase schon meist erwachsen war, fand ich die Raupe in ihrem Jugendstadium, in welchem sie an dem überwinterten Blatt eine feine, rostroth gefärbte lange Mine anlegt, die vorwiegend durch ihre Farbe ins Auge fällt. Halberwachsen vertauscht sie dieselbe, meist schon in einem frischen Blatt mit einer wesentlich andern Mine, die gleichfalls ziemlich lang, aber erheblich breiter als die frühere ausfällt und schmutzig gelb gefärbt erscheint. Immerhin ist sie schmaler und gestreckter als die von E. Gleichenella, beginnt auch vorwiegend am unteren Theil des Halms, nicht an der Halmspitze.

Die erwachsene Raupe ist schlank, etwa 4—5 mm lang, graugrünlich glänzend mit hellerer weißlicher Dorsallinie und den charakteristischen Seitengrübchen der Elachistenraupen. Kopf hellbraun, dunkler gesäumt. Die beiden Paralleltlecken des ersten Segments sind nicht scharf abgegrenzt, von der Farbe des Kopfes. Das 2. und 3. Segment zeigen 4 sich gegenüberstehende, paarig durch einen weißlichen Strich verbundenen Pünktchen. Krallenfüße bräunlich mit dunklen Spitzen.

Die Falter erschienen bei Rastatt ziemlich so wie hier, von Mitte Juni bis in den Juli hinein; ob bei dieser späten Erscheinungszeit noch eine zweite Generation vorkommt, konnte ich nicht feststellen. Schwerlich auch geht ihr eine solche, etwa aus erwachsen überwinterten Raupen vorauf: dafür erscheint die junge Raupe allzufrüh (Anfang April) und überdies würde sie mir bei mehrjährigen Frühexkursionen wohl kaum haben entgehen können.

Serricornis wird in einer Rangirung der Gattung Elachista wohl mit juliensis Frey, consortella Stt., occidentalis Frey und je nach den dabei obwaltenden Prinzipien vielleicht noch mit cinereopunctella Hw. in eine Gruppe (neben die paludum-rhynchosporella-Gruppe) zu stellen sein, wozu voraussichtlich noch eine der serricornis nächstverwandte, unbe-

schriebene und sehr kleine Art hinzutreten müßte, welche H. Martini bei Sömmerda entdeckt hat.

Keinenfalls kann ich mich mit Prof. Frey's Bemerkung (Stett. e. Z. 1885 p. 106) einverstanden erklären, wenn er, von seiner occidentalis ausgehend sagt:

„Diese Art ist mit E. juliensis Frey verwandt, aber leicht zu unterscheiden. Die Verwandtschaftsverhältniße zu E. serricornis kenne ich nicht näher und Heinemann's Vereinigung der E. serricornis (welche er kaum gesehen haben dürfte) mit E. juliensis (welche er sicher niemals gesehen haben dürfte) machte mir einen komischen Eindruck." — Da Heinemann serricornis thatsächlich gekannt hat (cfr. Heinm. p. 434), Frey aber nicht, so liegt das Komische doch wohl darin, daß Hein. der Frey'schen Beschreibung soviel Werth zutraute, um nach ihr eine Beurtheilung der ihm in natura unbekannten Art dahin eintreten zu lassen, daß er sie für identisch mit der ihm bekannten serricornis ansah. Eine Entscheidung wird nur der geben können, welcher in der Lage ist, beide Arten in der Sammlung zu vergleichen. Das ist aber in erster Linie der jetzige Besitzer der Frey'schen Sammlung, Lord Walsingham, zumal da dieselbe seit 1887 auch E. serricornis durch mich enthalten haben muß, welche von Mr. Stainton selbst als seine Art anerkannt waren.

2789. *Cerusella* Hb., in zwei Generationen (Ende Mai und Ende August) hier weit verbreitet und als Falter keine Seltenheit. Die Mine ist an Phragmites communis und Phalaris arundinacea keineswegs leicht zu finden, obgleich sie recht groß ist. Sie entfärbt die Blätter sehr wenig und ist fast immer nur recht versteckt, Ende April in den untersten Wurzelblättern der Nährpflanze zu finden.

2790. *Utonella* Frey wurde mit Sicherheit bisher nur bei Misdroy von Mitte Juni bis Anfang Juli auf einer trocknen Moorwiese gefangen, nicht auch erzogen. Sie flog untermischt mit rhynchosporella und eleochariella, wodurch denn die Unterscheidung ungemein erschwert war.

2792. *Rhynchosporella* Stt. Vielfach von uns erzogen, was für die Artunterscheidung sehr nöthig ist, da sie stark variirt und in gewissen Formen der E. paludum recht nahe kommt. Die Raupen dagegen differiren erheblich, noch mehr aber die Puppen, an denen sich beide mit Sicherheit unterscheiden lassen. Beide leben bei uns in den Blättern von Carex riparia und acuta, E. paludum meist schon vierzehn Tage früher: doch kann man auch erwachsene Raupen beider noch gleichzeitig in einem Blatt finden. In den Stielen von

Scirpus cespitosus wurde hier noch nie eine Raupe gefunden sowenig als an einer Heleocharis-Art. - - E. paludum scheint mehr polyphag zu sein, da sie auch an Festuca- und nicht unterschiedenen anderen Carex-Arten außer den beiden genannten vorkam. Die paludum-Raupe schimmert stets dunkler durch die Mine hindurch als die merklich hellere und gestrecktere von E. rhynchosporella, welche auch lokalisirter auftritt.

Die Mine der letzteren ist lang und schmal, beginnt fast immer in der äußersten Blattspitze und wird 5 - 6, öfters auch 10, selbst 14 cm lang, ist mehr oder weniger rein weiß, je nach dem Alter auch graugelb und durchscheinend. In der ursprünglichen, bis zuletzt beibehaltenen Mine geht die Raupe stets von oben nach unten. Ausnahmen hiervon finden sich nur nach einem stattgehabten Minenwechsel. — Sie ist eine der größten der Gattung, durchschnittlich 7—8 mm lang; in einzelnen weiblichen Exemplaren kann sie über 1 cm Länge erreichen, ist schlank, erwachsen hellgrün mit einem Stich ins hellgraue, seltner grüngrau. Die Hufeisenzeichnung des ersten Segments matt graubraun, nach dem glänzend schwarzgrauen Kopf zu dunkler gefärbt.

Die außerordentlich schlanke und fein geformte Puppe ist je nach dem Geschlecht 5—7 mm und noch mehr lang, hell lederfarben ohne Glanz, scharfgekielt, dreikantig mit besonders scharfem Rückenkiel. Anfänglich schimmert das Dorsalgefäß rothbraun durch; ebenso markiren sich die halbkugelförmigen Augen. Anheftungsfaden sind nur in Nähe der Schulterdecken und der Afterspitze bemerkbar. Hinter letzterer, etwa 5 mm zurückgeschoben, erscheint die Raupenhülle als schwarzes Häufchen. Nach einigen Tagen tritt eine dunklere Färbung ein, welche die Längskiele noch schärfer hell hervortreten läßt. — Puppenruhe 14—15 Tage.

2793. *Paludum* Frey. Hier häufiger als die vorige und in zwei Generationen weitverbreitet; in Größe und Zeichnung variabel, meist kleiner und dunkler als die vorige, mit geringerer Differenz beider Geschlechter, die ♀♀ meist größer, heller und schärfer gezeichnet.

2794. *Eleochariella* Stt. ist die kleinste der Ebengenannten, gleichmäßiger braun gefärbt und weniger scharf, also verschwommener gezeichnet, sonst einzelnen Exemplaren der Vorigen sehr nahe kommend; bisher nur bei Misdroy, wo die Mine an Eriophorum gefunden wurde. Die Falter daraus wie im Freien Ende Juli.

2796. *Pollinariella* Z. ist auf den verschiedenartigsten Terrains und an verschiedenen Gräsern die verbreitetste und

häufigste hiesige Art. Aehnlich wie argentella bevorzugt sie feine, trocken stehende Pflanzen von Festuca-Arten, darin leicht dadurch kenntlich, daß die Stelle, wo die Raupe sich aufhält, blasig aufgetrieben ist. In reinen, erzogenen Exemplaren ist die Art leicht kenntlich, im Sitzen von Fern schon an den aufgerichteten Franzen des Analwinkels. Geflogene, dagegen geben leicht zu Verwechslungen mit dispunctella, triatomea und der größeren disertella Veranlassung. Letztere, von Nolken für identisch mit unsrer Art angesehn, lebt an Brachypodium silvaticum in lithocolletisartig gebauschter und gefalteter, der von E. gangabella ähnlicher, kürzerer Mine. Den Falter unterscheiden in reinem Zustand leicht die scharfmarkirten, perlartigen Schuppenanhäufungen auf weitaus lebhafter hervortretenden, dunkleren und schärfer abgesetzten Binden, besonders die größte auf der Mittelbinde am Dorsalrande.

Auch *subocellea* Steph., welche ich in badischen, von H. Reutti bei Geisingen (auf der Baar) gefangenen Exemplaren besitze, scheint eine gute Art, der E. disertella am Nächsten verwandt zu sein, nicht wie Mr. Stainton neuerdings glaubt es ansehen zu müssen, nur das eine Geschlecht von pollinariella. Sie hat eine reinere Grundfarbe als erstere, die lebhafter als die von pollinariella erscheint, breitere und gestutztere Flügel als letztere, weniger Schuppenperlen als disertella und namentlich einen bis zur Flügelmitte dunkel gefärbten Kostalrand, wie die nächstfolgende.

2797. *Collitella* Dup. Diese gute und leicht kenntliche Art wurde bisher nur in einem ♀ Ende Juni von Hptm. Herms bei Alt Damm gefangen. Bei Sömmerda scheint sie weniger selten zu sein.

2800. *Lugdunensis* Frey. Bisher nur von H. Stange bei Friedland in einigen Exemplaren gefangen, nicht auch in unsrer Gegend. Ich kenne sie sonst von Zürich, Karlsruhe, aus der Pfalz und von Sömmerda. Rudectella, die sicher nur in Süddeutschland, nicht auch nördlicher, dagegen im südlichen Europa weiter verbreitet vorkommt, muß — auch nach neueren Mittheilungen über die Fundorte beider Arten von H. Eppelsheim — eine besondere Art sein.

2805. *Anserinella* Z. wurde hier von Hptm. Herms in einigen sicheren Exemplaren Mitte Mai an engbegrenzter Stelle am südlichen Saume der Mühlenbecker Forst bei Colow, sonst noch von H. Stange bei Friedland gefangen.

2807. *Triatomea* Hw. Büttner hat in seinen Angaben Verwirrung angerichtet, vermuthlich weil er selbst nicht hinlängliche Klarheit gewonnen hatte. Unter triatomea hat er

mit Wahrscheinlichkeit dispilella gemeint: die von ihm als dispunctella aufgeführte Art ist die echte triatomea. Vielleicht hat er auch dispunctella besessen, nicht aber wie er angiebt, als Schleich' und Schulz'sches Zuchtprodukt von der Grünen Wiese, da diese Art wohl überall, wo sie vorkommt, an ganz trockne Terrains in sonniger Lage gebunden ist, und auch hier spärlich so gefunden wurde.

Triatomea nun ist durchaus ein dem Moorterrain angehöriges, in reinen Exemplaren nicht allzuschwer kenntliches Thier. Leider aber ist es so nur durch Zucht zu erlangen, die Raupe selten und recht schwer zu finden. Ich kenne bisher nur die Grüne Wiese und die Gegend von Friedland als ganz sichere Fundorte. — Die Raupe minirt hier an engbegrenzter Stelle die langen und feinen Halme von Festuca ovina var. tenuifolia, wo sie geschützt an und in Saalweidengebüschen wächst, frühestens (1890) um den 20. 5., in gewöhnlichen Jahren Ende Mai, Anfang Juni. Die Mine ist, wenn bis zuletzt beibehalten, stets Spitzenmine, derart daß die Raupe von der Blattspitze aus 5—7 cm weit nach unten minirt. Hat sie das Blatt gewechselt, was leicht zu geschehen scheint, so beginnt die neue Mine fast immer weiter unterhalb, auch minirt die Raupe dann wohl wie die mancher andern Arten im gleichen Fall, nach der Blattspitze zu. Die Mine ist frisch dunkelgelbgrau mit violettem Schimmer, älter und verlassen fast weiß, daher dann leicht bemerkbar. Die Raupe, erwachsen fast 4 mm lang, schlank, glänzend und einfarbig graugelb mit einem Stich ins Olivengrüne, hat einen hellbraunen, vorn dunkler geränderten Kopf, das erste Segment fast von der übrigen Körperfarbe, nur unmerklich heller, mit zwei parallelen, nicht zum Hufeisen geschlossen gelbbraunen Längsstreifen. Aftersegment und Krallenfüße dunkelbräunlich. Sie ist stark von Parasiten heimgesucht; fast ein Drittel der gefundenen Zahl erwies sich jedesmal als gestochen.

Der Falter hat nicht ganz die satt gelblichweiße Grundfarbe frischer dispilella-Exemplare und keinenfalls die bläulichweiße von dispunctella, woran letztere auch in stärker geflogenen Stücken sofort, sowie beim ♀ an den gleichgefärbten Unterflügeln unterschieden werden kann. Von den beiden Punkten liegt der erste stets auf der Flügelmitte, bei dispilella etwa auf 3/5, nach der Spitze zu, ebenso ist der zweite nicht so weit in die Spitze vorgeschoben, als bei dispilella. Das Spitzendrittel des Flügels ist mit dunklen Schuppen überstreut, die sich gegen die Spitze hin häufen. Als dritter Punkt, welcher gerade den Artnamen begründet, muß eine nicht immer vorhandene

Anhäufung derartiger Schuppen am Analwinkel bezeichnet werden, die aber diesem Charakter entsprechend nicht eigentlich als Punkt angesehen werden kann, es sei denn daß man mit genau gleicher Berechtigung auch noch einen vierten Punkt in der Flügelspitze selbst anerkennen wollte. Die Franzentheilungslinie — bei dispilella immer fehlend — ist bei triatomea sehr deutlich und stark vorhanden, scheint aber beim Fliegen bald zu verschwinden. Die Unterflügel sind beim ♂ rein dunkel grau, beim ♀ so wie bei dispilella ausgesprochen gelbgrau, fast weiß.

Distigmatella Frey kann ich nicht für eine haltbare Art ansehen; es sind eben erzogene dispilella, wie ich deren etwa 80 Exemplare vor mir gehabt habe, völlig einbegriffen in deren Variabilitätsgrenzen.

2807a. *Dispilella* Z., hier weit verbreitet und in zwei Generationen aus Festuca ovina zahlreich erzogen, kommt auf den Schwalbenbergen, bei Torney, auf dem Julo, bei Alt Damm an und in Kiefernwäldern, als Falter im Mai und Juli vor. Leider fehlt mir die Raupenbeschreibung.

2809. *Dispunctella* Dup., in der Hauptsache schon unter triatomea von dieser und dispilella unterschieden kenne ich aus dem Faunengebiet mit Sicherheit nur von Alt Damm und Friedland, sonst aus der Pfalz, von Hagenau und aus der Gegend von Rastatt, leider aber nur in gefangenen, mehr oder weniger stark geflogenen Exemplaren. Nach Steudel ist die Raupe im April ebenfalls an Festuca ovina und duriuscula zu finden. Der Falter hat in den besterhaltenen Exemplaren mit der erheblich größeren pollutella HS. die reihenweise gestellten, nicht unregelmäßig verstreuten, über die ganze Flügellänge sich hinziehenden schwarzen Punkte gemein, welche sich an den gleichen Stellen wie bei dispilella noch zu zwei stärkeren Punkten zusammenhäufen. Eine Franzentheilungslinie scheint zu fehlen. Die Unterflügel sind, wie schon bemerkt, beim ♀ rein bläulich weiß, beim ♂ merklich dunkelgrau.

2815. *Festucicolella* Z. habe ich vor langen Jahren öfters bei Alt Damm nach Mitte Juni gefangen und damals von Zeller bestimmt erhalten. Neuerdings ist sie von Hptm. Herms ebenda unter dispilella fliegend angetroffen, aber anscheinend noch nicht spezieller unterschieden worden. Von H. Eppelsheim besitze ich sie nach Mitte Juni gefangen. Ich glaube nicht, daß sie hier auch früher vorkommt, wie Hptm. Herms annimmt.

**Lithocolletis** Z.

Dieser Lieblingsgattung mikrolepidopteristischer Anfänger ist bei Stettin von Alters her die Zuneigung der Sammler zu Theil geworden. Ich erinnere nur an die zu ihrer Zeit (1851) hochbedeutende Arbeit des früh verstorbenen Grafen Nicelli. Trotzdem kann hier noch eine Anzahl übersehener oder nicht unterschiedener Arten aufgeführt werden, wodurch die Büttnersche Gesammtzahl von 42 Arten sich auf 54 steigert.

2828. *Sylvella* Hw. wurde in den Gärten von Misdroy, bei Alt Damm, Henningsholm und im Dohrn'schen Park (Hökendorf) an Acer pseudoplatanus aufgefunden.

2828a. *Acerifoliella* Z. (= genieulella Rag.), die ich nach vorhandenen Uebergängen mit Snellen nur für eine var. der vorigen ansehen kann, erhalten wir vorwiegend von Acer platanoides aus den hiesigen Anlagen und von Misdroy. — Pseudoplataniella Rag., von der ich ebenso wie von Geniculella Ragonot'sche Originale vergleiche, wurde hier bisher nicht gefunden.

2842. *Insignitella* Z. findet sich besonders häufig bei Misdroy an einzeln stehenden Kleepflanzen hart östlich des Orts unterhalb des Cafeberges zugleich mit Grac. onomidis Z., ferner bei Alt Damm an der Chaussee Rosengarten-Hohenkrug, sowie bei Friedland.

2846. *Cavella* Z. als Mine am zahlreichsten Ende September, Anfang October in der Liebenseele bei Misdroy, ferner am Eisenbahndamm bei Alt Damm. Hiesige Exemplare sind merklich größer und lebhafter gezeichnet, als solche, die ich von Hagenau i. E. und aus der Umgegend von Rastatt in beiden Generationen erzog.

2849. *Salictella* Z. wurde bei Stettin, Alt Damm und Friedland erzogen. Büttner erwähnt diese und die nächstfolgende Art nicht.

2850. *Dubitella* Z. erhielten wir ebenso, aber seltner an den drei genannten Orten.

2856. *var. Mahalebella* Mühl. kommt in der Umgegend von Stettin überall an Prunus mahaleb vor. Die Raupe überwintert ebenso wie die von cerasicolella HS. unverwandelt, wodurch die Zucht erschwert wird.

2858. *Padella* Glitz. ist gleichfalls bei Stettin, ferner bei Henningsholm an feucht stehenden Bäumen von Prunus padus,

besonders an deren Wurzelschößlingen als Raupe keine Seltenheit.

2865. *Distentella* Z., wohl überall eine seltnere Art, habe ich nur bei Rastatt in mehreren Exemplaren erzogen. Die Mine ist durch ihre besondere Größe unter denen der übrigen Eichenminirerinnen leicht erkennbar, etwa wie die von L. Froelichiella Z. an Erlen. Hierauf besonders aufmerksam gemacht, fand Schleich sie im Herbst 1889 im Gartzer Schrey auf, wo auch roboris Z. und Amyotella Z. sowie hortella F. durchaus nicht selten sind.

2868. *Lantanella* Schrk. Trotzdem Viburnum lantana hier vielfach als Zierpflanze in Gärten cultivirt wird, habe ich an ihm noch nie eine Mine gefunden, sondern nur an Viburnum opulus, namentlich an den wildwachsenden Sträuchen. In Süddeutschland hingegen, wo auch lantana wild wächst, findet sich die daran erheblich größere und andersartige Mine mit Vorliebe an diesem. Ganz besonders große Minen fand ich einmal Mitte September auf der Ruine Neuenhewen im Hegau, unmittelbar am sog. Juniperus-Thurm. Die Zucht des Thiers ist ziemlich schwierig: die Raupe überwintert unverwandelt.

2870. *Quinqueguttella* Stt. Die unterseitig an Salix repens lebende Raupe der stark variirenden Art fanden wir früher auf der grünen Wiese, dann auf der Colberger Münde, am zahlreichsten seit einigen Jahren bei Alt Damm in der Weidenplantage an der Stargarder Eisenbahn.

2882. *Staintoniella* Stt. Diese im Schwarzwald überall häufige Art, wo immer Genista pilosa wächst, besaß ich von hier schon seit Jahren in wenigen zweifelhaften, weil schlecht erhaltenen Exemplaren. Erst Ende Mai d. J. fing Schleich ein ganz reines und zweifellos hierher gehöriges ♂ an der genannten Pflanze in der Wussower Vorhaide, unmittelbar bei dem sog. Luftkurhaus. Im Schwarzwald ist die Mine continuirlich von Ende März bis Anfang October zu finden. Es möchte schwer halten, dort besondere Generationen — etwa drei — auseinanderzuhalten.

2883. *Connexella* Z. habe ich hier und in Baden von verschiedenen Salix-Arten (fragilis, alba, babylonica u. dgl.) sowie von populus pyramidalis und nigra erzogen. Sie ist bei Stettin weitverbreitet, aber nicht eben häufig, desgleichen bei Alt Damm am Eisenbahndamm gefunden worden.

2884. *Viminiella* Stt. kann ich mit Snellen (Vlind. p. 927) nach zahlreichen Zuchtergebnissen nicht von salictella Z. trennen. Ich besitze unzweifelhafte Uebergänge sowohl von hier wie auch von Rastatt.

2885. *Corylifoliella* Hw. wurde bei Alt Damm einmal von Hptm. Herms gefangen. Auch in der Mark scheint die Art nur spärlich vorzukommen, während sie in Südwestdeutschland häufig ist. Sehr zahlreich traf ich die Mine im October 1870 während der Cernirung von Metz in den Parks der Dörfer östlich der Festung an der Seille an Apfelbäumen, und später bei Thann im Elsaß an Crataegus oxyacantha.

2886. *Betulae* Z. Ist bei uns ebenfalls nur eine spärlich vertretene Art, deren oberseitige Minen an Birken in der Liebenseele bei Misdroy sowie bei Alt Damm am Eisenbahndamm gefunden wurden.

2897. *Tristrigella* Hw. Wurde von mir einmal im Winter 1866/67 aus einer bei Fort Preußen an Ulmen gefundenen Raupe erzogen. Der Falter ist mir später abhanden gekommen.

2902. *Agilella* Z. findet sich als Raupe im September bei der Lübschen Mühle, am häufigsten bei Hohenkrug im Park von Henningsholm.

2908. *Comparella* Z. Die Mine, an Populus alba auf dem alten Soldatenkirchhof von Stettin im September 1887 von mir gefunden; seitdem nicht wieder beobachtet.

### **Tischeria** Z.

2911. *Dodonaea* Heyd. Wurde bei Alt Damm in der Mühlenbecker Forst von Hptm. Herms aufgefunden. Desgleichen von H. Stange bei Friedland.

2911a. *Decidua* Wk. Gleichzeitig mit der vorigen Art und an derselben Lokalität von Hptm. Herms gefunden.

### **Cemiostoma** Z.

2925. *Susinella* HS., von Büttner nicht aufgeführt, ist bei uns weitverbreitet und häufig an Populus tremula und nigra: so namentlich bei Eckerberg, Nemitz, auf dem Julo. bei Alt Damm, Swinemünde und Misdroy.

2932. *Scitella* Z. Die schon verlassenen Minen traf ich vor einigen Jahren an Apfelbäumen der Gärten von Gasthaus Liebeseele und der Försterei Warnow bei Misdroy an.

2033. *Lustratella* HS. Die Raupe lebt bei Alt Damm auf Sandboden an der Massower Landstraße ziemlich häufig an Hypericum perforatum.

### **Bucculatrix.** Z.

2943. *Boyerella* Dup. Vereinzelt bei Stettin und Friedland gefangen.

**Opostega** Z.

2963. *Salaciella* Tr. und deren var. *Reliquella* Z. wurden alljährlich bei Torney, Alt Damm und auch sonst vereinzelt auf trocknem Boden von Ende Juni bis in den Juli hinein gefangen.

**Nepticula** Z.

Büttner konnte mit Recht voraussehen, daß die Zahl der in unserem Faunengebiet vorhandenen Arten sich noch wesentlich steigern würde. Er führt i. J. 1880 nur 20 Arten auf, während der Wockesche Katalog von 1871 schon 100 europäische enthält, zu welchen seitdem noch etwa 25 hinzugetreten sind. Allerdings hat Büttner s. Z. einige als einheimisch bekannte Arten, auch solche, welche als hiesige im Heinemannschen Werk aufgeführt waren, nicht berücksichtigt. Das Hauptverdienst an der bedeutenden Vermehrung der Artenzahl gebührt dem Hptm. Herms, welcher sich die Zucht der Nepticula in den letzten Jahren besonders hat angelegen sein lassen. Da die Lebensweise der Thiere in der darüber vorhandenen Literatur sehr ausführlich behandelt worden ist, so beschränke ich mich vorwiegend auf eine Herzählung der hinzugetretenen Arten. Es sind dies:

2976. *Aeneella* Hein. Raupe im October an Pyrus malus.

2977a. *Uniformis* Hein. p. 730., von Schleich erzogen. Raupe an Salix caprea.

2978. *Samiatella* HS. Raupe im October an Quercus pedunculata.

2979 *Atricapitella* Hw. Das ♂ zu ruficapitella Hw.; Raupe wie bei letzterer.

2980a. *Stettinensis* Hein. p. 731. Raupe von Schleich an Pyrus communis-Sträuchen in den Anlagen vor dem Königsthor gefunden. Neuerdings noch nicht wieder erhalten.

2981. *Basiguttella* Hein. Raupe an Quercus robur und pedunculata; Alt Damm, Hptm. Herms, Friedland.

2983. *Rhamnella* HS. Raupe an Rhamnus cathartica. Alt Damm, am Güterbahnhof, bei Friedland.

2987. *Viscerella* Stt. Die leicht kenntliche Mine fand ich verlassen Anfang October 1889 in den Anlagen vor dem Königsthor an Ulmen.

2988. *Aucupariae* Frey. Raupe schon im September an Sorbus aucuparia. Sandsee, Alt Damm, Friedland.

2989. *Minusculella* HS. Raupe an Pyrus communis.

2993. *Pyri* Glitz. Raupe an Pyrus communis, sehr häufig in den Anlagen vor dem Königsthor. Alt Damm. Friedland.

2994. *Oxyacanthella* Stt. Raupe an Crataegus oxyacantha und Pyrus malus. Weitverbreitet und polyphag.

2998. *Aceris* Frey. Verlassene Minen Anfang October in Misdroy an Acer pseudoplatanus.

3000. *Regiella* HS. Raupe im October an Crataegus oxyacantha. Friedland, Alt Damm.

3002. *Aeneofasciella* HS. Von H. Stange bei Friedland erzogen.

3003. *Fragariella* Heyd. Raupe im October an Fragaria vesca. Alt Damm, Friedland.

3004. *Tormentillella* HS. Bei Friedland von H. Stange gefunden.

3007. *Splendidissimella* HS. Raupe an Rubus fruticosus. Am Sandsee, bei Alt Damm, Friedland.

3008. *Aurella* Stt. Von Zeller am Sandsee gefunden, Raupe an Rubus fruticosus.

3012. *Ulmivora* Hein. Raupe im October an Ulmus campestris bei Alt Damm, Friedland.

3013. *Prunetorum* Stt. Raupe an Prunus spinosa und cerasus. Alt Damm, Nemitz, Misdroy, Friedland.

3014. *Marginicolella* Stt. Raupe Anfang October bei Alt Damm an Ulmen, ebenso bei Friedland.

3017. *Acetosae* Stt. Nach dem Stangeschen Sammlungs-Verzeichniß bei Friedland vorkommend.

3018. *Alnetella* Stt. Raupe im October an Alnus glutinosa. Alt Damm und Güterbahnhof.

3025. *Betulicola* Stt. Raupe im October an Betula alba. Alt Damm, Friedland.

3027a. *Ulmariae* Wk. Raupe Anfang October an Spiraea ulmaria. Alt Damm.

3028. *Plagicolella* Stt. Raupe an Prunus domestica im October. Alt Damm Friedland, Julo.

3031. *Geminella* Frey. Raupe Ende September an Sanguisorba officinalis. Vom Mölln.

3033. *Distinguenda* Hein. Raupe an Salix caprea, Alt Damm.

3035. *Glutinosae* Stt. Raupe im October an Alnus glutinosa. Alt Damm, Friedland.

3036. *Luteella* Stt. Ebendaher von Betula alba im October.

3037. *Sorbi* Stt. Raupe schon Anfang September an Sorbus aucuparia bei Alt Damm, dem Sandsee. Friedland.

3040. *Argentipedella* Z. Raupe weitverbreitet an Betula alba. Liebeseele bei Misdroy, Dunzig-Aufschüttung, Güterbahnhof, Alt Damm.

3042. *Tityrella* Stt. Raupe im October an Fagus silvatica. Misdroy, Alt Damm, Hohenleese.

3043. *Fregella* Heyd. Nur einmal die Mine der Sommergeneration am Güterbahnhof an convolvulus sepium von Schleich gefunden.

3044. *Malella* Stt. Raupe im October an Pyrus malus bei Alt Damm, Friedland.

3045. *Agrimoniella* HS. Raupe im September an Agrimonia eupatorium. Alt Damm.

3048. *Angulifasciella* Stt. Raupe im October an Rosa canina bei Alt Damm, Friedland.

3050. *Arcuatella* HS. Nach dem Stangeschen Verzeichniß bei Friedland.

3053. *Myrtillella* Stt. Raupe Anfang October an Vaccinium myrtillus und uliginosum. Alt Damm, Warnow bei Misdroy, Liebeseele.

3057. *Carpinella* Heyd. Raupe im October an Carpinus betulus, weitverbreitet bei Stettin, Alt Damm.

3061. *Diversa* Glitz. Raupe im September an Salix viminalis. Alt Damm, Friedland.

3065. *Cathartícella* Stt. Raupe Ende September, Anfang October weitverbreitet bei Stettin, Alt Damm, Misdroy.

3066. *Intimella* Z. bisher nur bei Alt Damm und Friedland gefunden (Sorhagen p. 309). Die Raupe fand Hptm. Herms im October an Salix caprea.

3068. *Sericopeza* Z. Bei Alt Damm Anfang Juni an Ahornstämmen die sehr variirenden Cocons.

3071. *Trimaculella* Hw. Die Raupe in zwei Generationen an Populus nigra und pyramidalis. Am Sandsee, Alt Damm, bei Friedland.

3074. *Albijasciella* Hein. Raupe im October an Quercus. Stettin, Alt Damm, Friedland.

3079. *Turbidella* Z. Raupe Ende October an Populus nigra und besonders alba. Stettin am alten Soldatenkirchhof, Alt Damm.

## Micropterygina.

### Micropteryx Hb.

3086. *var. Isobasella* Stgr. führt Hptm. Herms als bei Alt Damm Anfang Juli von ihm gefangen an.

3088. *Aruncella* Sc. Vereinzelt von mir bei der Lübschen Mühle zugleich mit Adela fibulella, von Herrn Stange bei Friedland gefangen.

3099. *Aureatella* Sc. Ende Mai von Hptm. Herms in der Mühlenbecker Forst an Buchenstämmen gefangen.

## Pterophorina.

### Agdistis Hb.

3114. *Adactyla* Hb. Seit dem Jahre 1887 ist der Falter hier nur noch äußerst spärlich trotz eifrigem Suchen nach ihm gefunden worden, so daß weitere Beobachtungen über die Raupe (cfr. Stett. e. Ztg. 1889 p. 318) nicht stattfinden konnten. Namentlich ist es mir 1890 nicht gelungen, auch nur einen Falter zu finden. Ich erhielt von Dr. Hinneberg Exemplare, die erst um den 1. August 1890 gefangen waren, während die Art bei uns Anfangs Juli zu erscheinen pflegte.

### Platyptilia Hb.

3122. *Bertrami* Roessl. Büttner sagt: „Ohne Zweifel mit ochrodactyla identisch." Seine Ansicht steht sehr vereinzelt da. Von neueren Autoren, die auf Grund von mehr oder weniger zahlreichen Zuchtergebnissen beide Arten trennen, nenne ich vor Allem H. Snellen, der sonst gewiß keine Bedenken hegt, Arten von zweifelhaftem Werth zu vereinigen, ferner Dr. Sorhagen und H. Stange (cfr. Sorhagen pag. 2).

Ochrodactyla wurde von uns mehrfach aus Tanacetum erzogen: bei Stralsund soll sie ungewöhnlich zahlreich vorkommen (Gust. Schulz), was bei Stettin neuerdings nicht der Fall ist.

Bertrami erhielt Hptm. Herms bei Alt Damm aus Achillea millefolium und Ach. ptarmica. Wir fingen den Falter nicht eben selten bei Misdroy Ende Juni am Müllerstein, wo Tanacetum nicht wächst.

3123. *Monodactyla* Hw. hat nach Snellen die Priorität vor dem Bastardnamen similidactyla Dale. Der Falter erscheint in zwei durch Größe und Färbung unterschiedenen Generationen bisher nur bei Friedland (cfr. Stett. e. Z. 1882 p. 514).

3125. *Farfarella* Z., in unserer Gegend weitverbreitet, auch bei Friedland, sonst noch bei Berlin auf den Rehbergen vor Tegel von mir gefunden, lebt in zwei Generationen als Raupe Ende April Anfang Mai und den August hindurch in den Herztrieben bez. in den Ansätzen der Seitentriebe und in den Blüthen von Senecio vernalis und viscosus.

**Amblyptilia** Hb.

3130. *Acanthodactyla* Hb., welche Büttner als sehr selten aufführt, lebt als Raupe seit Jahren Ende Juli zahlreich in der Liebenseele bei Misdroy an Vaccinium oxycoccos, deren zierliche Blüthen sie ausfrißt. Die Falter erschienen im Zimmer von Anfang August bis Anfang September. Im Freien fingen wir sie zahlreich noch Anfang October an der genannten Stelle: sie sind merklich kleiner und wesentlich dunkler gefärbt, als solche, die ich bei Dürkheim in der Pfalz und bei Barr im oberen Elsaß fing und kommen in einzelnen Exemplaren der A. calaminthae Frey nahe.

Die breitflügligere und variablere A. cosmodactyla Hb. kommt bei uns nicht vor. Ich besitze ein erzogenes, sehr matt gefärbtes und gezeichnetes Exemplar derselben von Bergen in Norwegen, bei dem das charakteristische Costaldreieck kaum noch sichtbar erscheint.

**Oxyptilus** Z.

3133. *Tristis* Z. Der Falter wurde außer auf den von Büttner erwähnten Schwalbenbergen bei Gartz a. O., wo er alljährlich in zwei Generationen, Anfang Juni und Mitte August zahlreich fliegt, von Hptm. Herms einzeln bei Alt Damm, von mir bei Nemitz in der Kirschenplantage gefangen. Die Raupe fanden wir in der 1. Generation Mitte Mai alljährlich an Hieracium echioides und fallax; an den beiden letzgenannten Stellen kommt nur Hieracium pilosella vor. Da ich keine Beschreibung der Lebensweise habe auffinden können, gebe ich dieselbe nachstehend.

Die bewohnten Pflanzen machen sich durch die im Herztrieb zusammengezogenen Filzhaare kenntlich, zwischen denen sich Kothspuren zeigen. Auf ein früheres, noch nicht beobachtetes Lebensstadium der Raupe als Minirerin deutet der Umstand hin, daß ausnahmslos — sofern nicht ein Pflanzenwechsel stattgefunden hatte — eines der Wurzelblätter sich auf ca. $1^1/_2$ cm Länge abgestorben und dunkel graubraun markirt. Auch zwischen dem Pflanzenstiel und einem Seitenblatt kann sich die Raupe, stets aber tief versteckt in Filzhaaren vorfinden.

Sie ist erwachsen mattgrün, ohne buntgefärbten Rückenstreif, nur mit einer kaum merklich dunkleren Rückenlinie. Auf jedem Segment neben letzterer je eine größere mit drei hellgelblichen Haaren besetzte Rückenwarze, darunter — nach den Stigmen zu — je zwei kleinere weiße, mit einem schwarzen Punkt in der Mitte, denen päarige weißgraue Haare entspringen.

Der ziemlich eingezogene kleine Kopf ist glänzend schwarz. Auf dem ersten Segment zwei dunkelgraue Parallelstriche, beiderseits derselben ein größerer schwarzgrauer Punkt. Krallenfüße schmutzig graugrün, an den Spitzen dunkler: Stelzenfüße von der Körperfarbe. Analsegment dunkler als der Körper, graubraun, der After kurz, aber stark borstig behaart.

Halberwachsen ist die Raupe hellgelbgrau gefärbt, ohne Rückenwarzen, auf den Segmenten mit regelmäßig vertheilten feinen schwarzen Punkten, aus denen lange glänzendweiße Haare entspringen: Kopf glänzend schwarz, erstes Segment schmutzig grau, das zweite mit zahlreicheren Punkten versehen, als die übrigen. Krallenfüße kaum merklich dunkler als der Körper.

Puppe. Sie ist nach dreitägiger Ruhe fertig, wird fast ausnahmslos auf der Oberseite eines der Wurzelblätter, etwa 2 cm vom Blattstiel entfernt frei angeheftet, wodurch sie sofort von der pilosellae-Puppe zu unterscheiden ist, die man auf der Blattunterseite ganz unter dichtem Filzflaum verborgen findet. Sie ist ca. 8 mm lang, scharfkantig, mäßig schlank, anfangs durchweg lichtgrün, aber schon nach 24 Stunden mehr gelbgrün, der Rücken schmutzig röthlich grau, während die Flügelscheiden dunkler graugrün erscheinen. An den zukünftigen Körpersegmenten auf dem Rücken finden sich paarig stark erhabene und zugespitzte dunkelrothe Warzen, die in kurze hellgelbe Borsten endigen, aus denen glänzend weiße Haare entspringen. Seitlich schließen sich an die bedornten Rückenwarzen je zwei reihige, flachere dunkelgraue an, zwischen denen ebenfalls mäßig lange, glänzend weiße Haare erscheinen.

Die Schultern und der scharf hervortretende Stirnkegel dunkel rothgrau, die Stirn rauh und stark beschuppt. Nur das Analsegment wird an die Pflanze angeheftet. Puppenruhe ca. 10 Tage.

3134. *Distans* Z. hat bei gleichen Erscheinungszeiten wie der vorige gleichfalls zwei Generationen, von denen ich die erste Anfang Juni fing. Die Raupe der zweiten fand Hptm. Herms Ende Juni bis Anfang Juli im Park von Hohenkrug an Crepis tectorum L., deren Blüthe sie ganz so wie O. didactylus die von Geum rivale verzehrt. Sie ist schmutzig graugrün, heftet sich ähnlich der obengenannten frei an Blättern, Blüthen und Stengeln an und liefert nach höchstens 10 Tagen den Falter.

3137. *Hieracii* Z., von Büttner nicht erwähnt, haben wir bei Hohenleese und Finkenwalde Ende Juli und Anfang

August mehrfach gefangen, aber noch nicht erzogen. Auch bei Friedland kommt die Art vor.

3139. *Ericetorum* Z. ist bei uns eine seltnere Art, die am häufigsten in der Warsower Vorhaide, sonst einzeln bei Messenthin, auf dem Prews bei Lebbin, bei Alt Damm vorkam und auch bei Friedland nicht fehlt.

3140. *Didactylus* L., dessen Raupe Schleich vor langen Jahren seit Linné's Zeit zum ersten Mal wiederfand, ist in unserem Faunengebiet erheblich weiter verbreitet als Büttner angiebt, aber nirgendwo mehr so häufig, wie damals auf der Grünen Wiese. Er findet sich auch bei Alt Damm auf den Plönewiesen, auf der Dunzig-Anschüttung, bei Eckerberg in den feuchten Schluchten, wo Geum rivale wächst, bei Torney sowie bei Friedland.

3141a. *Leonuri* Stange, beschrieben von H. Stange Stett. e. Z. 1882 pag. 514, wurde bisher nur bei Friedland von Leonurus cardiaca erzogen. Es scheint mir fraglich, ob die Treitschkesche Angabe dieser Nährpflanze sich nicht auf diese von ihm noch nicht unterschiedene Art bezieht. Ebenso möchte ich glauben, daß die Angabe von Teucrium scorodonia als Futter von O. hieracii (cfr. Sorhagen pag. 4) sich auf den ihm nahe verwandten *O. teucrii* Jordan bezieht, welcher vor einigen Jahren im Haardwalde bei Karlsruhe in Baden aufgefunden wurde.

3143. *Obscurus* Z. (?parvidactylus Hw.) wurde von Hptm. Herms Anfang Juli auch von Helichrysum arenarium erzogen, wonach die Art erheblich polyphag ist.

3145. *Bohemanni* Z. Nach Snellen's Beschreibung (Vlind. p. 1028) möchte ich ein von mir am 16. 6. 90 von Hieracium pilosella aus dem Gartzer Schrey erzogenes ♀, das von obscurus erheblich abweicht, zu dieser nur in Nordholland und Schweden gefundenen Art stellen.

**Mimeseoptilus** Wallgr.

3158. *Plagiodactylus* Stt. Ich erwähne dieses von Büttner als fragliche neue Art pneumonanthes Schleich aufgeführte Thier deswegen, weil, wie Snellen (Vlind. p. 1038) hervorhebt über ihre Artunterschiede von graphodactylus nicht die wünschenswerthe Uebereinstimmung bei unsern Autoren herrscht, wie denn z. B. Dr. Sorhagen die hier in Frage kommende Form von Gentiana pneumonanthe als graphodactylus aufführt, Büttner dagegen als plagiodactylus. Ich fing die Art nach Mitte August 1888 in Mehrzahl bei Finkenkrug, wo Gentiana pneumonanthe auf einer trocknen Moorwiese wächst. Um Klarheit über die Art zu gewinnen, schickte ich Exemplare davon an Mr.

Stainton und an Dr. Wocke. Ersterer erklärte dieselben für seinen plagiodactylus, letzterer für graphodactylus. Ich kann nach dem mir vorliegenden Vergleichsmaterial nur constatiren, daß meine aus der Schweiz und aus Oesterreich stammenden graphodactylus eine andere Art sind als die norddeutschen Thiere, denen zwei von Graf Turati aus der Lombardei erhaltene Exemplare am Nächsten kommen. H. Snellen sagt (Vlind. p. 1030) über das Verhältniß beider Arten zu einander: „dagegen kommt es mir vor, daß plagiodactylus Zeller, Frey und Wocke zu graphodactylus Treitschke, einer meines Erachtens nicht ausschließlich alpinen Art, gehören oder wenigstens damit vermengt sind, während man bei plagiodactylus Stainton durchaus nicht von braungefärbten Vorderflügeln sprechen kann. Sie sind beinahe wie bei coprodactylus Stainton gefärbt, doch von dunklerem Ton. Mir scheint, als ob graphodactylus Tr. und plagiodactylus Stainton nicht spezifisch verschieden sind, sondern der letztere eine blaugraue Varietät des ersteren. Der von Wocke angegebene Unterschied in der dunkleren Zeichnung der Wurzel der Hinterrandsfranzen ist kein konstanter und deutet sicher keinen Artunterschied an."

**Pterophorus** Wallgr.

3167. *Monodactylus* L. Hptm. Herms erzog den Falter Ende Juli in großer Zahl von der Gartenwinde, Convolvulus tricolor, in den verschiedensten Varietäten von Hellaschgrau bis Dunkelbraun, wie sie namentlich diese zweite Generation liefert. Daneben stehende Pflanzen von C. arvensis schienen unberührt geblieben zu sein. — Sollte die Raupe auf Chenopodium (cfr. Sorhagen pag. 6) nicht lediglich zu Verpuppung aufgekrochen gewesen sein?

**Leioptilus** Wallgr.

3168. *Scarodactylus* Hb. findet sich überall, wo die Nährpflanze, Hieracium umbellatum, in Mehrzahl wächst; besonders zahlreich bei Vogelsang und bei Alt Damm.

3169. *Lienigianus* Z., scheint bei uns nur eine Generation zu besitzen, wovon die Raupe erwachsen bis Mitte Juni zu finden ist, der Falter Anfang Juli erscheint. Bei Rastatt fand ich zwei bestimmt getrennte Raupengenerationen im Mai und Juli: die Falter der zweiten waren erheblich kleiner als hiesige. Sie kommt hier außer im Schrey auch bei Alt Damm, bei Torney sowie bei Friedland vor.

3170. *Tephradactylus* Hb. hat bei uns eine weite Verbreitung. Der Falter findet sich vereinzelt im Elsbruch bei

Nemitz, häufiger bei Vogelsang, Alt Damm. Die Raupe fand Hptm. Herms Ende Juni an Solidago virgaurea auf der Finkenwalder Höhe.

3171. *Distinctus* HS. wurde bisher nur in der Mühlenbecker Forst Mitte Juli gefangen, zur gleichen Zeit auch bei Misdroy. H. Stange (Stett. e. Z. 1882 p. 514) erzog die Art wiederholt aus erwachsen überwinterten Raupen von Gnaphalium silvaticum.

3178. *Brachydactylus* Tr., bei Friedland häufiger, erscheint bei uns als eine spärliche Art. Die erwachsene Raupe fanden wir Mitte Mai an Lampsana communis in der Mühlenbecker Forst an der Diederichsiella-Stelle, sowie zur Verpuppung aufgekrochen im Schrey an Eichenstämmen.

**Aciptilia** Hb.

3180. *Galactodactyla* Hb. Die Raupe wurde erst neuerdings bis Mitte Juni an Arctium lappa im Park von Hohenkrug, in der Mühlenbecker Forst, bei Putbus und Stubbenkammer auf Rügen, sowie bei Stralsund, früher schon alljährlich bei Friedland von H. Stange aufgefunden. Der Falter erschien Anfang Juli.

3202. *Paludum* Z. hat bei uns zwei Generationen, deren Falter um den Anfang Juni und von Ende Juli den August hindurch in manchen Jahren zahlreich fliegen. Die Lebensweise wurde bisher von uns nicht ermittelt. Schwerlich hat dieselbe aber etwas mit Ledum palustre zu thun, wie nach Büttners Angabe geglaubt werden könnte.

Stettin, August 1891. Major Ed. Hering.

---

# Bemerkungen

## zu einigen Stellen des vorigen Heftes dieser Zeitung.

Von Dr. **O. Staudinger**

Auf Seite 14 des letzten Heftes dieser Zeitung macht Herr Oberstlieutenant A. Riesen mir den Vorwurf, daß ich in meiner neuesten Lepidopterenliste XXXIV „Roboris" nach alter Weise unter Thecla. und Badiata unter Scotosia" aufführe und sagt am Schluß: „Also fort mit dem alten Schlendrian des deutschen Michels!"

Herr A. Riesen hat zunächst übersehen, daß diese Liste, sowie eine Anzahl der früheren Listen nicht von mir, sondern von der „Handelsfirma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas"

herausgegeben ist. Sie ist ferner ja eine bloße Preisliste, und hat als solche weder den Zweck, noch die Verpflichtung, wissenschaftliche Irrthümer nachzuweisen oder zu verbessern. Die Arten werden in diesen Listen, aus nahe liegenden, praktischen Gründen, in der Reihenfolge der letzten Auflage des Catalogs der Lepidopteren des europäischen Faunengebiets von Dr. O. Staudinger und Dr. Wocke (1871), aufgeführt. Diese Catalogs-Ausgabe, oder ein Auszug derselben, ist in den Händen der meisten Sammler, und sollten alle Veränderungen und Verbesserungen, die zu dieser Auflage nöthig sind, in die Preislisten eingeführt werden, so wäre dies sehr unpraktisch, da viele Sammler die betreffenden, aus ihren früheren Gattungen entfernten Arten, schwer, oder gar nicht, finden würden. Wenn meine Gesundheit es mir ermöglicht, hoffe ich eine neue, so dringend nothwendige Auflage dieses Catalogs in höchstens zwei Jahren fertig stellen zu können. Nach dem Erscheinen dieser Auflage werden die Arten in den Preislisten der Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas, in der darin angenommenen Reihenfolge, gedruckt werden.

Abgesehen davon, daß eine Preisliste durchaus keine wissenschaftliche Arbeit ist, wie Herr A. Riesen dies anzunehmen scheint, sind es also nur Rücksichten auf diejenigen, welche dieselbe benutzen, daß die Arten in unsrer Liste nach der letzten Auflage meines Catalogs gedruckt werden. Wenn daher Herr A. Riesen noch sagt, daß dies „vielleicht aus nicht ganz uneigennützigen Beweggründen" geschehe (mir ist es ganz unklar, welche eigennützige Beweggründe dafür bestehen sollten!) so überlasse ich eine solche Bemerkung dem Urtheile eines jeden Lesers. Ebenso mag Jeder sich sein Urtheil über die „moralische Verpflichtung" und, „den alten Schlendrian des deutschen Michels" (dem ich also huldigen soll,) bilden.

Zum Schluß bemerke ich noch, daß der Papilio *Roboris* Esp. trotz der nackten Augen, fast ebenso wenig in die Gattung Lycaena, wie in die Gattung Thecla paßt. Auch hat nicht zuerst Dr. Speyer in dieser Zeitung 1888 S. 211 „mit Evidenz" nachgewiesen, daß diese Art nicht zu Thecla gehöre, sondern Dr. Rambur hat dies schon 30 Jahre früher, in seinem Catalogue Systématique des Lépidoptères de l'Andalousie (1858) S. 33 gethan, und für diese Art die Gattung *Lacosopis* aufgestellt.

Wenn Herr A. Riesen mir etwa den weitern Vorwurf machen sollte, daß ich ja dann in meinen beiden bisherigen Catalogs-Ausgaben, diese Art von Thecla hätte trennen sollen,

so bemerke ich, daß es nicht meine Absicht war, einen systematischen Catalog zu schreiben, sondern daß ich die Systeme andrer Autoren möglichst unverändert annahm. Herr A. Riesen hat wohl kaum eine Ahnung von der außerordentlichen Schwierigkeit einer guten systematischen Bearbeitung der Lepidopteren. Es ist dies vielleicht die schwierigste Aufgabe in der ganzen Zoologie, welche jetzt, wo wir, meiner Ansicht nach, erst eine sehr niedrige Stufe der großen wissenschaftlichen Zukunfts-Leiter erstiegen haben, überhaupt nur sehr ungenügend gelöst werden kann.

Herr Oberstlieutenant A. Riesen wünscht weiter eine Aufklärung über die von mir zweimal in dieser Zeitung 1888 S. 29 und S. 53 aufgestellte Gattung *Namangana*. Diese Aufklärung ergiebt leider mein jetziges sehr schlechtes Gedächtniß, das die Folge eines etwa fünfjährigen nervösen Herzleidens, und der mir dagegen von den Medicinern verordneten Gifte (Digitalis etc.), welche ich auch früher nahm, ist. Als ich die betreffende Arbeit für die Stettiner entomologische Zeitung schrieb in mehr oder weniger großen, durch meinen körperlichen Zustand bedingten Pausen, hatte ich bei Aufstellung der Namangana Mirabilis (S. 52) völlig vergessen, daß ich schon früher den Gattungsnamen Namangana für eine andere Art, Cretacea (S. 29) gebraucht hatte. Natürlich muß der Gattungsname für Mirabilis geändert werden, und ändere ich denselben hiermit in „Sartha“ um.

Ich bin Herrn Oberstlieutenant A. Riesen übrigens dankbar, daß er mich öffentlich auf diesen argen „lapsus calami“, den mein armes Gedächtniß mir gespielt hat, aufmerksam macht, und mir Gelegenheit giebt, den zweiten Namen Namangana in derselben Zeitschrift, wo ich ihn „gesündigt habe“, in Sartha umzuändern. Mein Schwiegersohn Bang-Haas hatte mich schon längst darauf aufmerksam gemacht, und würde ich den zweiten Namen Namangana später in der neuen Auflage des Catalogs umgeändert haben.

Was den „Vorschlag zur Vereinfachung der Bezeichnung der Schmetterlings-Varietäten“ von Herrn A. Riesen betrifft, so scheint es mir, daß der Herr Oberstlieutenant das von mir im Vorwort meines Catalogs Gesagte (von ihm in dieser Zeitung 1889 S. 346 theilweise citirt) nicht richtig aufgefaßt hat. Jedenfalls hat er kein Verständniß für die große Zweckmäßigkeit und den wissenschaftlichen Nutzen, den die eingeführte Trennung der früher nur stets als Varietäten bezeichneten Formen, in Lokal- und Zeit-Varietäten und Aberrationen (zufälligen und dimorphen)

gewährt. Hätte er das, so würde er sicher nicht zu „dem alten Schlendrian des deutschen Michels", den er einige Seiten vorher selbst verurtheilt, zurückkehren wollen.

Es ist doch ein gewaltiger Unterschied zwischen Formen, die sich entweder aus Lokalitäts- oder Zeitursachen stets in derselben oder doch ganz ähnlichen Weise wiederholen, oder solchen, die aus uns unbekannten Gründen zufällig zwischen der gewöhnlichen Form auftreten!

Daß diese aus so ganz verschiedenen Ursachen entstandenen Formen in einem Catalog durch verschiedene Praefixe verschieden bezeichnet werden, halte ich nicht allein für sehr zweckmäßig, sondern für nothwendig. Das ist keine „Doppel-Bezeichnung" und „unnützer Ballast", sondern das ist eine nothwendige Trennung früher zusammengeworfener, ganz verschiedener Formen, also eines Wirrwarrs, den der Herr Oberstlieutenant bestehen lassen möchte. Und weshalb? Weil „Dr. Staudinger bei sehr vielen Formen in Zweifel war, ob vor denselben ab. oder v. zu setzen sei und ein strenges Auseinanderhalten derselben, deshalb in der Praxis unmöglich ist". Staudinger weiß überhaupt sehr wenig, besonders weiß er nur, daß wissenschaftliche Zoologie noch nicht anderthalb Jahrhunderte getrieben wird und deshalb seiner Ansicht nach noch theilweise in den Windeln liegt. Das würde Herr A. Riesen vollständig einsehen, wenn er 1—2000 Jahre später geboren wäre. Wir schleppen jetzt erst das Baumaterial zusammen und bereiten den Grund vor zu einem Fundament, auf dem es viel späteren Generationen möglich sein wird, ein annähernd gutes naturwissenschaftliches Gebäude zu errichten.

So wenig wie wir heute von vielen Formen wissen, ob sie getrennte Arten oder nur Modifikationen einer Art (Varietäten) sind, so wenig ist es in manchen Fällen festzustellen, ob gewisse Formen Aberrationen oder konstante Lokalformen sind. Es kommt auch sehr häufig vor, daß ein und dieselbe Form beides sein kann und beides ist, jedoch nur an verschiedenen Lokalitäten. Zwischen den Stücken einer von der sogenannten Stammart durchaus verschiedenen Lokalform tritt plötzlich das eine oder andre Stück, fast genau wie die Stammart auf, oder auch umgekehrt. Von solchen oft eklatanten Beispielen habe ich eine große Anzahl in meiner Sammlung und habe ich wiederholt, besonders auch in meiner nächstens erscheinenden Arbeit über die Lepidopteren des Amurgebietes manche Beispiele davon angeführt. Uebrigens ist dies den Naturforschern ja schon längst als sogenannter „Atavismus" bekannt.

Grade deshalb, weil viele Formen zugleich (aber nur an verschiedenen Orten) var. und ab. sein können, ist es noch viel wichtiger diese Begriffe, so genau es uns eben jetzt möglich ist, auseinander zu halten. Wenn ich den Lokalformen oder Racen (var.) eine viel größere Bedeutung beilege, als den zufälligen Aberrationen (oder dimorphen Formen, deren wissenschaftliche Bedeutung ich ja durchaus anerkenne) so mag Herr A. Riesen auf deren größere Bedeutung „mit Vergnügen" verzichten, aber er sollte doch nicht so fest überzeugt sein, daß die „meisten Kollegen" auch mit ihm darauf verzichten.

In Zusammenhang mit dem oben gesagten, sehe ich mich noch veranlaßt, auf die Aeußerungen des Herrn Dr. Seitz im vorigen Hefte S. 46, 47, 56 und 57 einiges zu erwiedern. Herr Dr. Seitz, der mir als Kollege zuerst durch seine hochinteressante „Allgemeine Biologie der Schmetterlinge" auf das vortheilhafteste bekannt geworden ist, hat vollkommen Recht, wenn er meint, daß es gar nicht zu entscheiden ist, welche der vorhandenen Formen, die ursprüngliche (frühere) war, die sogenannte Stammform, oder die Varietät, und daß die letztere durchaus nicht in Bezug auf die erstere minderwerthig ist. Mir sind die Varietäten (Lokal- und Zeitformen) sogar meist weit interessanter und wissenschaftlich werthvoller, als neue Arten. Ich bin ebenso völlig mit ihm darüber einverstanden, daß es nicht nur bei geographischen Betrachtungen, sondern auch überhaupt, „absolut unnütz" ist, nach einer Entscheidung darüber zu suchen ob wir eine gute Art oder „Lokalvarietät" vor uns haben. Dies hängt nicht nur von der subjektiven Ansicht des betreffenden Forschers ab, sondern derselbe Forscher ändert seine Ansichten nicht selten, wenn ihm später ein größeres Material (Uebergangsformen), genauere Beobachtungen etc. zu Gebot stehen. So bin ich längst zu der Ansicht gekommen, daß die in meinem Katalog 1871, als besondere Art aufgeführte Pieris Cheiranthi Hb. von den Canaren, eine Lokalform der Brassicae L. ist. Dahingegen ist Pier. Crucivora Boisd, aus Japan, die Herr Dr. Seitz, auch (mit Boisduval) als eine Lokalform dazu rechnet, bestimmt eine Lokalform der Pier. Rapae L. Die mir bekannte östlichste Verbreitung der Pier. Brassicae ist das russische Centralasien und Nord-Indien: im Amurgebiet und Japan ist diese Art nie gefunden, sondern es kommt dort nur eine große Form von Rapae vor, die Boisduval für eine Brassicae var. ansah.

Herr Dr. Seitz hat aber nicht Recht, wenn er sagt „es ließe sich nicht entscheiden, vor welchem Namen das „var." oder „ab." gesetzt werden soll" oder wenn er vielleicht gar

meinen sollte, daß diese Praefixe überhaupt in einem Cataloge ganz überflüssig seien. Als „Catalog-Macher" habe ich mich seit länger als ein Menschenalter sehr eingehend mit allen hierauf bezüglichen Fragen befaßt und mit manchen Zoologen dieselben besprochen. Natürlich sind auch hier die Meinungen in einzelnen Punkten verschieden, und bin ich weit entfernt meine Ansichten als die absolut richtigen hinstellen zu wollen, aber zur Erlangung einer feststehenden Nomenklatur ist die strengste Befolgung des Prioritätsprincips durchaus nothwendig.

Wenn die Namen, aus irgend welchen Rücksichten, etwa weil sie sprachlich falsch gebildet, unpassend, direkt ihrem Sinne widersprechend, nicht der Stammart angehörend etc. etc. verändert oder versetzt werden sollen, so kommen wir nie zu einer stabilen Nomenclatur. Ich bin indessen bisher noch der Ansicht, daß wissenschaftliche Namen lateinisch oder latinisirt sein, und anders gegebene Namen latinisirt werden müssen, eventuell ungültig sind. So hat Oberthür vor kurzem einen neuen Parnassius nach dem Herzog von Orleans, Parnassius Orleans genannt; hier muß ein i angehängt und der Name in Orleansi umgeändert werden, sonst könnten mit demselben Recht Arten bloß Oberthür, Müller, Schulze etc. genannt werden. Auch Namen wie „Hobomock Harr., Egeremet Scudd., Massaoit Scudd., Panoquin Scudd., Raphael Oberthür, Michael Oberth. etc. etc. halte ich mindestens für sehr bedenklich und könnten dann auch Arten Carl, Gustav, Tseng, King und wer weiß wie genannt werden. Ich bin auch der Ansicht, daß, wenn eine Art mit einem Namen benannt ist, dieser in Verbindung mit dem Namen der Gattung, zu welcher dieselbe jeweilig gesetzt wird, nur diese Art bedeutet und deshalb wie jeder Vorname bei den Familienamen des Homo sapiens am Besten groß geschrieben wird. Ich weiß recht gut, daß ich mit dieser Ansicht ziemlich isolirt dastehe und daß fast überall die naturwissenschaftlichen Artnamen jetzt klein geschrieben werden. Mir scheint es aber besser, von ihrer ursprünglichen, adjektiven oder substantiven Bedeutung völlig abzusehen, und sie wie alle Vornamen groß zu schreiben.

Ein Papilio hector kommt mir ebenso unnatürlich geschrieben vor wie der Homo sapiens leider sehr häufig stupidus, stolidus, insanus etc. ist; während bei der Schreibart Homo Sapiens die adjektivische Bedeutung weniger hervortritt.

Um nach dieser Abschweifung, auf das Prioritätsgesetz zurückzukommen, so unterliegt es mir nicht dem geringsten Zweifel, daß danach von den verschiedenen Formen einer

Art, diejenige zuerst im Catalog aufgeführt werden muß, welche zuerst benannt wurde. Dadurch ist sie ebensowenig die Hauptform, als die anderen, als Varietäten oder zuweilen als Aberrationen davon aufgeführten Formen im Vergleich mit ihr minderwerthig sind. Es wird bei den verschiedenen Formen einer Art vielleicht niemals mit absoluter Gewißheit entschieden werden können, welche die ursprüngliche (erste) war. Vielleicht keine, da alle sich von längst untergegangenen Formen, die in der Gegenwart keine Spuren hinterlassen haben, abzweigten. Ist es nicht auch möglich, daß gleiche oder sehr ähnliche Formen an verschiedenen Stellen unsers Planeten, durch dieselben Ursachen hervorgegangen, entstanden sind? Es kommt ja auch häufig vor, daß eine Form, welche an der einen Lokalität die seltnere (Aberration) ist, in einer anderen als die vorherrschende Hauptform, auftritt. Auch von den Zeitformen einer Art muß die zuerst beschriebene, unbedingt zuerst im Catalog aufgeführt werden, sollte es auch die der zweiten Jahresgeneration sein. Dadurch daß ein Name, was doch unbedingt nöthig ist, zuerst im Catalog gedruckt wird, ist die darunter bezeichnete Form weder die Haupt- noch Stamm-Art der anderen folgenden Namen wie dies vielfach angenommen zu werden scheint. Es bleibt jedem Forscher überlassen, welche er als die älteste ansehen will; wenn er danach den Namen derselben in einem Catalog zuerst setzen wollte, so wäre je nach den verschiedenen Ansichten, niemals eine Stabilität möglich.

Mag Satyrus Allionia Fab. die phylogenetisch ältere Form des Statilinus Hufn. sein, in einem Catalog muß letztere Form als zuerst beschrieben, stets zuerst gesetzt werden. Mag Gracilaria Fidella Reutti die zahlreicher vorkommende, kräftigere „arterhaltende" Form sein. Onustella Hüb. muß, als die zuerst publizirte, zuerst im Cataloge aufgeführt werden, da sie nach Beobachtungen vom Herrn Major Hering S. 90—93 dieses Jahrgangs, sicher eine Art mit Fidella bildet. In solchen Fällen wo es sicher konstatirt ist, daß eine, im Catalog als var. aufzuführende Form die Hauptform ist, wird es gut sein dies in Klammern zu bemerken.

Ob die Praefixe var. und ab. bei wissenschaftlichen Werken jedesmal vor den betreffenden Namen gesetzt werden, oder nicht, halte ich für ziemlich gleichgültig, in manchen Fällen für unnöthig, wenn man nicht im Zweifel darüber sein kann, wie der Autor diese Formen auffaßt. Wo er die, von Anderen für Varietäten gehaltenen Arten, als selbstständige

ansieht, muß er sie natürlich fortlassen, wo er dies nicht thut, ist es meist besser sie zu setzen.

Es ließe sich ja noch außerordentlich viel über diesen Gegenstand sagen, doch war es mir nur darum zu thun, darauf hinzuweisen, daß die im Catalog zuerst aufgeführten Namen durchaus deshalb nicht die der Haupt- und Stammarten zu sein brauchen, sowie daß die als Varietäten oder Aberrationen aufgeführten Formen, deshalb durchaus nicht als minderwerthig zu bezeichnen sind.

## Vereins-Angelegenheiten

werden im nächsten Heft Aufnahme finden.

## Inhalts-Verzeichniss.

Meyricks Pyralidinen Classification, besprochen von Dr. H. Rebel. S. 103. — Nachwort von Major Ed. Hering. S. 116. — Welsche Plauderei von C. A. Dohrn. S. 128. — Biologische Notizen über einige Microlepidoptera von Oberlehrer G. Stange. S. 132. — Ergänzungen und Berichtigungen zu F. O. Büttners Pommerschen Microlepidopteren von Major Ed. Hering. S. 135. — Bemerkungen von Dr. O. Staudinger. S. 227. — Vereinsangelegenheiten S. 234. Inhalts-Verzeichniß S. 234.

# Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

## entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
Dr. Heinrich Dohrn, Vorsitzender.

In Commission bei den Buchhandl. Fr. Fleischer in Leipzig und R. Friedländer & Sohn in Berlin.

Nr. 7—12. 52. Jahrgang. Juli—Decbr. 1891.


## Vereinssitzung am 10. September.

Geehrte Herren und entomologische Collegen!

Zwar ist Ihr Ehrenpräsident schon Ende Mai wohlbehalten aus dem alten Winterquartier Palermo heimgekehrt, aber Schulferien, unvorhergesehene Reisen, Unpäßlichkeit und andere Behinderungsgründe haben es von Woche zu Woche verschoben, uns hier zu vereinigen. Die Interessen des Vereins, der Austausch der wissenschaftlichen Publicationen haben darunter in keiner Weise gelitten.

Zu unserem herzlichen Bedauern ist zu Anfang des Jahres Herr Edouard André in Beaune gestorben. Er war ein gediegener Hymenopterolog und gab eine geschätzte Zeitschrift Spécies des hymenoptères d'Europe heraus. Sie wird von seinem Herrn Bruder fortgesetzt und wir führen den Austausch weiter fort.

Als Mitglieder des Vereins wurden aufgenommen die Herren Mingazzini, Assistent des K. physiologischen Instituts in Rom, Biedenkap, Studiosus med. an der Universität in Christiania.

Da wir im vorigen Hefte fast ausschließlich den norddeutschen Kleinschmetterlingen das Wort gegeben haben, so wird es nur billig sein, daß wir jetzt auch andre Entomologica ins Treffen führen. Ars longa, vita brevis.

Und wo Ihr's packt, da ist's interessant.

C. A. Dohrn.

# Lebioderus javanus Dhn.

Paussiden — das wissen selbst die meisten Nichtkäferanten unter den Entomophilen — sind seltne Gäste in den Sammlungen. Etwa den südafrikanischen Pentaplatarthrus natalensis, den kleinasiatischen Paussus turcicus und den über Spanien bis nach Südfrankreich vordringenden marocanischen P. Favieri abgerechnet habe ich in den mir bekannten Collectionen bald diese, bald jene Art aber immer nur vereinzelt gesehen. Es schien mir deshalb ein besonderer Glücksfall, daß Exc. van Lansberge, mit dem ich im Tauschverkehr stand, sechs Jahre lang Generalgouverneur in niederländisch Indien war — das würde wahrscheinlich die indischen Paussiden zugänglicher machen. Nein doch, Lansberge stellte mir löblichst sein Material zu Gebot, aber die gehofften Cerapterus blieben aus.

Daß es nicht am Mangel an Material gelegen, wohl aber an dem Scharfblick und der Findigkeit der Sammler beweist Herr Fruhstorfer, der gegenwärtig die Molukken entomologisch explorirt. Er hat der an Dr. Heinrich D. expedirten ausgezeichneten Orthopterensendung eine Partie Käfer aus Neu Guinea, Borneo und aus Java beigesellt, und in den letzten befinden sich 2 Lebioderus Goryi und ein neuer Lebioderus: den letztern beschreibe ich wie folgt:

L. (Paussus) javanus niger, nitidus, antennarum clava antice non armata, postice fortiter acute dentata, fere glabra.

Long. 10 mill. lat. $4^1/_2$ m.

Patria Java Südgebirge 1300′ hoch.

Im Jahrg. 1888 S. 243 dieser Zeitung habe ich *L. Candezei* beschrieben, es wird rathsam sein, auf jene Beschreibung zurückzugreifen, um die Differenzen klar zu stellen.

Bei *L. Candezei* aus Borneo, dessen niger glänzend schwarz, ihn sofort von dem hellbraun des *Goryi* deutlich sondert, ist es vor allem die Bildung der Antennen, welche jeden Zweifel an der Artberechtigung unmöglich macht. Die mit bloßen Augen schon erkennbaren Zähne am Vorderrande der Fühler und deren grobe Punktirung reichen vollkommen dazu aus.

Nun sind zwar bei L. javanus die Vorderränder des zweiten Gliedes der Antennen nicht gezähnt, dafür aber sind die Hinterränder mit drei so hervortretend scharfen Zähnen

bewaffnet, daß sie dadurch sich von den Zähnchen der *L. Goryi* ausreichend unterscheiden; überdies sondert sich von dem dunkelgelben *Goryi* der tiefschwarze L. javanus abstechend ab. Letzterer ist auf der Unterseite mehr schwarzbraun, während diese bei *Candezei* ebenso tiefschwarz ist wie die Oberseite.

Noch ist zu bemerken, daß bei einem Vergleiche der Beine der drei Lebioderus die des Goryi und des javanus breitflach sind, die des Candezei aber auffallend dünn, obwohl der Körper gedrungner ist.

*

Herr Fruhstorfer hat 2 Exemplare von Lebioderus Goryi auf Malang in Java bei 1000′ Höhe gefunden. Ferner ein Pracht-Exemplar der Sarothrocera Lowei. 3 Arten Sagra. Helota Vigorsi, hübsche Cetoniden und Lucaniden, ein Trictenotoma Childreni Gray mit unvergleichlich conservirter Pubescenz.

Unter den von ihm eingesandten Neu Guinea-Käfern paradirt primo loco ein ♂ von Batocera, Wallacei Tho., dann Lomaptera xanthopus Boisd., Wallacei Tho., 2 sp. Eupholus, Rhinoscapha tricolor Faust, Laodice funebris Chevr., Alcides Gestroi Pasc. Tricondyla, Collyris, Glycyphana sp., Gnoma und andre feine Longicornen.

Es war allerdings zu erwarten, daß wenn ein erfahrener Entomolog wie Herr Fruhstorfer eine tropische Gegend explorirt, sein geübtes Auge darin feinere Objecte entdeckt und erbeutet und sich nicht durch gemeine landläufige Arten irre machen läßt; um so mehr muß ich es rühmend anerkennen, daß ein Bekannter meines Sohnes, ein Nichtentomolog, auf Sumatra während eines verhältnißmäßig kurzen Aufenthalts doch einige ganz annehmbare Käfer gefangen hat, so z. B. ein elegantes ♀ von Chalcosoma Atlas. Daß der Laie auch die in die Hand gerathenen, unfehlbaren, grasgrünen Anomala in den tödtlichen Sprit werfen würde, war zu erwarten, aber ich darf nicht unerwähnt lassen, daß er auch Cicindeliden, Chlaenier, Olenecamptus und kleine Curculionen nicht ausgeschlossen hat. Auch einen Coenochilus hat er nicht übersehen.

*

Die folgenden Artikel sind zum Theile noch in Palermo, zum Theile noch auf der Reise niedergeschrieben. Das wird den bunten Inhalt, auch eine oder die andere Tautologie hoffentlich erklären und entschuldigen.

# Bericht

von **C. A. Dohrn.**

Wie in den vorigen Jahren habe ich den Winter von 1890 zu 1891 in Palermo zugebracht, und in der Hauptsache meinen Zweck erreicht, meinem alten Körper eine weniger rauhe Temperatur zu verschaffen, als die in Stettin hergebrachte; doch aber ist es ja zeitungsbekannt, daß der verstrichene Winter seine grämlichen Unbilden diesmal weit über sein gewöhnliches Maaß ausgedehnt hat, so daß wir in Palermo kalte Regengüsse, Hagelschauer, Wochen lang sogar dauernden Schnee auf den umliegenden Bergen gehabt haben, und daß ganz eigenthümlich behaglich war, im „hotel des palmes" aus dem Fenster auf die Dattel-Palmen, Orangen und immergrünen Eichen, Pfefferbäume, aus der geheizten Stube zu sehen.

Ebenso hat es sich denn auch wiederholt, daß ich bei der Heimkehr in Stettin einen reichen Segen von Briefen und Kreuzbandsendungen vorfand, für welche ich nicht allen freundlichen Einsendern im Einzelnen danken kann, sondern mich hier mit dem collectiven Gratias begnügen muß.

Vor allen Dingen wird damit natürlich die Vereinsbibliothek vervollständigt.

Je nachdem es mir möglich ist, werde ich über einzelne Mittheilungen Auszüge mittheilen.

*

Dr. George H. Horn in Philadelphia hat aus Dr. Hamilton's Arbeit über die den arktischen Regionen beider Continente gemeinsamen Species Anlaß genommen, eine Monographie über die Arten der Gattung Cryptohypnus in Boreal America zu schreiben. Trans. Am. Ent. Soc. XVIII Jan. 1891.

Dr. Horn sagt, daß die ihm bekannten Arten am natürlichsten in Gruppen vertheilt werden und zwar in folgende:

Gruppe *littoralis*. C. littoralis Esch. Scheint verbreitet an der Alascaküste.

Gruppe *hyperboreus*. Umfaßt die Arten C. grandicollis, hyperboreus, Sanborni. barbatus. Von diesen ist hyperboreus circumpolar.

Gruppe *abbreviatus*. Hierher außer abbreviatus Say noch impressicollis Mann. und nocturnus Esch. alle amerikanisch. Zu nocturnus Esch. als var. lucidulus Mann. und bicolor Esch.

Gruppe *squalidus*. Hierher außer squalidus Lec. noch funebris Cand. und planatus Lec.

Gruppe *striatulus* Lec. Lake superior bis Nord Californien.

Gruppe *choris*. Die Arten dieser Gruppe scheinen durch eine rauhe Skulptur des ganzen Thorax in näherer Verbindung zu stehen, während bei der Gruppe dermestoides der Thorax nur vorn granulirt, hinten mehr glatt ist. Zu dieser Gruppe gehören pulchellus und sabulicola, wahrscheinlich auch curtus und alysidotus der europäischen Fauna. Zur amerikanischen gehören delumbis Horn. Bei C. exiguus weiset Horn nach, welchen Irrthum Leconte 1853 in seiner damaligen Revision der Elateriden begangen hat, ein Irrthum, der auch Candèze fehl geleitet hat und der hier beseitigt wird.

Gruppe *Melsheimeri*. Zu den amerikanischen Arten Melsheimeri Horn, caurinus Horn, dispersus Horn, gradarius Horn, tumescens Lec., musculus Esch., dubius Horn, hat Dr. Horn hier auch die europäischen C. quadriguttatus und dermestoides gesellt, weil sie ihm häufig als Determinanden und häufig eine als Var. der andern zugesandt ist. Ihm ist es durch die Sexualunterschiede der ♂ unzweifelhaft, daß es verschiedene Arten sind.

Gruppe *perplexus* umfaßt gentilis Lec., aestivus Horn, perplexus Horn.

Gruppe *pectoralis* et restrictulus Mann.; diese ist (secundum Horn) von Candèze in seiner Monographie irrthümlich als C. musculus beschrieben, obliquatulus Mels., pectoralis Say. Letztere Art variirt sehr in der Färbung und hat dadurch Lec. zu der Var. futilis (San Diego) und inops (Calif. und Washington) veranlaßt.

*

Dr. Horn giebt als Appendix zu diesem Artikel noch die Beschreibung von der Gattung *Oedostethus* femoralis Lec. welche von Cryptohypnus dadurch abweicht, daß die Klauen in der basalen Hälfte abrupt erweitert sind. Die Art kommt in Canada, West Pennsylvanien und Colorado vor.

Dann giebt er die Beschreibung von Anthracopteryx n. g. *hiemalis* Horn und spricht über die Schwierigkeit, ihr die richtige systematische Stellung anzuweisen. Candèze lege den Hauptaccent auf die Bildung der Stirn und komme dadurch in die Consequenz, Anthracopteryx zur Division Corymbitites in die Gruppe Dimites zu stellen. Aber Candèze gebe selber zu: „Its head is the head of a Corymbitite, but

the coxae!“ Für ihn, Horn, überwiege dies, und er stelle die Gattung zu den Cryptohypnites.

Die Art ist von Cockerell in Colorado in 7000 F. Höhe gefunden.

*

Aus den folgenden „New species and miscellaneous notes“ desselben Verfassers hebe ich heraus, daß er (S. 40) die von ihm als Cryptostoma Dohrni beschriebene Art (aus Californien) wegen der Abweichung in der Antennenbildung zu der eignen Gattung Palaeoxenus erhebt.

## Madagascarisches

von **C. A. Dohrn.**

Unter dieser Ueberschrift habe ich im Jahrgange 1890 dieser Zeitschrift S. 195 einige Notizen zu einer Sendung des Herrn Sikora aus Antananarivo zur Sprache gebracht. Ueber einige derselben äußert sich Hr. S. in seinem Briefe vom 20. Mai 1891 wie folgt:

„Toxotus *lateralis* und *nodicollis* sind zwei streng gesonderte Arten, welche niemals in Begattung angetroffen werden. nodicollis ist weitverbreitet, kommt rings um mein Dorf vor, lateralis ist auf einige Lichtungen unterhalb des Hoch-Plateaus beschränkt.

„Zu der Anpassung des Lithinus nigrocristatus Coq. habe ich folgendes zu sagen. Der Käfer, sowie die Flechte kommen nur auf drei Strauch-Arten vor, deren wissenschaftlichen Namen ich noch nicht kenne. Mir scheinen es Myrtaceen zu sein. Er läßt sich niemals abklopfen, da er sich an den dünnen Zweigen so fest hält, daß eine gewisse Kraft zum Loßreißen gehört; er muß daher mit den Augen gefunden werden. Das erste Exemplar fand ich, weil mir die Symmetrie dieses vermeintlichen Flechtenstücks auffiel, „das sich zu meinem Erstaunen in Bewegung setzte. Nicht nur, daß das Thier in seiner gewöhnlichen Erscheinung die weißschwarze Flechte auf das täuschendste nachahmt, sondern auch älter grünlich grau gewordene Flechten werden von einzelnen Individuen trefflich imitirt.“

*

Anhangsweise will ich hier doch ein Paar ärgerliche Druckfehler bessern, die sich in meinen eben erwähnten Artikel eingeschlichen haben. Ihrer hochseligen Majestät Ranavalo wird es freilich indifferent genug sein, daß sie S. 195 l. c. zu Runvalo entstellt worden, aber mir ist es nicht gleichgültig, daß acht Reihen später der Intimus Fairmaire's Coquerel zu seinem „*Intirens*" gestempelt worden. Der „Münchener" Katalog S. 196 corrigirt sich selber, weniger auf derselben Seite unten *Sagridota*, was Sagridola heißen soll. Auf S. 197 Z. 6 habe ich schwerlich „*das*" statt „daß" geschrieben, sicher aber nicht neun Zeilen später „*avex*" statt „avec"; die unsinnige „weiß-seitige" Behauchung soll „weißseidige" heißen. Daß die Correctur der Wackerzapp'schen Lepidoptera S. 218 sachverständiger ausgefallen ist, als die der Coleoptera S. 273 lehrt der Augenschein, ich will hier aber nur noch im alphabetischen Register S. 316 das Erratum Accutropus in Acentropus verbessern.

---

# Eine Reminiscenz

von **C. A. Dohrn.**

Jeder Sammler wird vermuthlich dieselbe Erfahrung gemacht haben, d. h. wenn er als Anfänger eine große Sammlung gesehen hat, auf den Gedanken gerathen sein, diese oder jene große, schöne Art nie erwerben zu können. Wer kann im Beginne einer solchen Inclination wissen, welche zufällige Umstände ihr förderlich oder hinderlich sein werden, und wer wird namentlich nicht voller Respect vor einer Sammlung stehen, die wie das Berliner Universitäts-Museum von Illiger gestiftet und von Klug und Erichson fortgeführt ist.

So wenigstens ging es mir, als ich Ende der Dreißiger dieses Jahrhunderts zum ersten Male das Berliner entomologische Museum musterte und natürlich des Wunderbaren Vieles und Unfaßbares sah. Es wird mir als Anfänger wohl verziehen werden, wenn ich damals die javanische Chrysochroa Buqueti Gory als ein Non plus ultra von prahlender Eleganz anstaunte und wenn ich damals weder glaubte, diese Art jemals selbst in meiner Sammlung zu besitzen, noch viel weniger, sie sogar im Tausche weggeben zu können, was doch geschehen ist.

Jahre über Jahre vergingen, meine Käfersammlung wuchs mir unter den Händen und meine Ansicht über Lücken in der Collection änderte sich natürlich.

So zum Beispiel fehlte dem Berliner Museum und mir die Gattung Platychila, deren einzige capenser Art pallida F. der Catalogue Dejean aufwies. Und die darauf folgende nordamerikanische Cicindelide Amblycheila cylindrica Say besaß keiner.

Ich erinnere mich noch sehr genau, daß in London Herr Sam Steven in einer Auction ein Exemplar Platychile und ein Exemplar Amblycheila jedes zu fünf Pfund Sterling versteigerte.

Gleich nachher kam von Nord Amerika die authentische Nachricht, daß ein Schulmeister in den Ferien eine Excursion mit seinen Pfleglingen in die Rocky mountains gemacht und dort mehrere Centurien Amblycheila erbeutet habe.

Ein Paar Jahre darauf wurde auf einer wüsten Sanddüne am Cap die Existenz der Nachtcicindelide Platychile festgestellt und somit wurde meines verstorbenen Freundes Ludwig Redtenbach's Trostspruch erfüllt, der mir auf die Schulter klopfend sagte „lieber D., mit der Zeit kriegen wir das Alles!" Ganz richtig, nur sterben wir meistens vorher.

Ungefähr vor einem halben Jahrhundert theilte mir Dr. Schaum, derzeit noch Secretair des Stettiner Vereins mit, der Missionär P. David sei aus dem innern China nach Paris heimgekommen und habe unter andern Novitäten einen Carabus pustulifer mitgebracht, verwandt mit C. nodulosus, ein reizendes Thier. „Aber", fügte er hinzu, „auf den machen Sie sich keine Rechnung, die Quelle ist verstopft und fließt nicht mehr."

Die Prophezeihung war billig genug. Zwar war schon zu Linné's Zeit von Macao aus durch die portugisischen Kaufleute der Handel mit den sogenannten portugisisch-chinesischen Käfern im Gange: aber was enthielt er? Regelmäßig dieselben Arten Käfer und Schmetterlinge, Scarabaeus Oromedon, Carabus prodigus, Sagra purpurea etc. auf Nähnadeln mit defecten Ohrlöchern gespießt, die Schmetterlinge auf dem Boden, die Käfer durch die Flügel der Schmetterlinge gebohrt — jeder Entomolog mußte sich sagen: „wo diese Arten vorkommen, müssen nothwendig auch andere Arten zu finden sein!" aber diese andre Arten kamen eben nicht, die seltsamen Chinesen hatten echt traditionsmäßig nur diese Arten in alter Zeit als Handelsartikel gelernt und blieben rührend consequent im alten Fahrwasser.

Die Besitznahme der Insel Hongkong durch England bewies schlagend, daß eben auch andere Insecten als die stereotypen der chinesischen Käfer dort zu haben wären, aber

das „himmlische Reich der Mitte“ blieb im Wesentlichen den entomologischen Gelüsten unzugänglich.

Aber Anfang 1891 erhielt ich in Palermo eine Ankündigung des Herrn Alfred Guillot in Paris, welcher Insecten aus Cashmere und Kinkiang anbot und unter diesen auch den (nach Schaum unerreichbaren) Carabus pustulifer!

Natürlich nahm ich sofort die Vermittelung meines Freundes Fairmaire in Anspruch, und auf der Rückreise erhielt ich in Venezia seinen Brief, daß die Sendung bei Guillot in Ordnung sei und er demnächst seine alpine Erholungsreise antreten werde.

Was war natürlicher, als daß ich bei der Ankunft in Stettin hoffen durfte, dort den lange vergeblich ersehnten Pustelträger bereits vorzufinden? Aber nein, Woche auf Woche verging und keine Sendung aus Paris erschien. Zwar waren die in dieser Zeit durch alle Zeitungen hallenden Eisenbahn-Unfälle auf andern Bahnen geschehen, aber das war nur ein mäßiger Trost, denn das Packet kam und kam nicht an.

Endlich ergab sich aus der Correspondenz mit Fairmaire, daß Herr Guillot durch Unpäßlichkeit verhindert worden war, zu rechter Zeit Wort zu halten, und am 18. Juli traf die bewußte Sendung glücklich hier ein, in bester Beschaffenheit den „unerreichbaren“ Car. pustulifer und einige funfzig andre gute Spezereien bringend.

So wurde — freilich etwas spät — Redtenbacher's Trost gerechtfertigt: „mit der Zeit kriegen wir das Alles!“

# Literatur.

## Spaziergänge eines Naturforschers.

Von

**William Marshall.**

Professor an der Universität Leipzig.

**Artur Seemann**, Leipzig 1888.

Es ist durchaus nicht zu verwundern, wenn man bei der fast unermeßlichen Menge neuer Bücher, mit der man jahraus jahrein beschenkt wird, gegen die Novitäten allmählich etwas gleichgültig wird. Denn wer kann Alles lesen? Vollends mir war es bei fünf Wintern, die ich in Palermo zubrachte,

nicht anzumuthen, mich (wie man zu sagen pflegt) auf dem Laufender zu erhalten.

Um so angenehmer wurde ich in diesen Tagen durch das oben angeführte Buch berührt und ich halte es für meine Pflicht, das zu sagen, damit auch Andre, die es noch nicht kennen, der gleichen Freuden theilhaftig werden können. Wer da erfährt, daß Herr Prof. Marshall Schüler Leuckart's ist, findet zwar in diesem Umstande Bürgschaft genug, daß er etwas Tüchtiges zu erwarten hat, aber er kann hieraus doch nicht im Voraus wissen und schließen, daß diese „Spaziergänge eines Naturforschers" eine überraschende Fülle fein combinirter Thatsachen gestützt auf eine wunderbar vielseitige Belesenheit in humoristischer, mitunter studentisch naiver Form ihm mundrecht machen. Der Inhalt ist unter folgende Rubriken vertheilt: „Die Schwalben sind wieder da," „Allerlei kleines Gesindel," Tänzer und Sänger des Lenzes," „Befiederte Baumeister", „Elternfreuden und Elternsorgen," „Kinder der Nacht", „Segler der Lüfte," „Auf der Bergwiese," „Nach einem Sommerregen," „Am salzigen See," „Spatzen im Weizen," „Altweibersommer," „Auf der Hühnersuche," „Dunkelmänner," „Verschlafene Sorgen," „Wie sichs lebt in Eis und Schnee."

Schon in diesen Ueberschriften lassen sich die interessanten Kapitel erkennen, welche der Verfasser darin zur Sprache bringt, aber nicht die Meisterschaft, mit der er seinen Stoff beherrscht und ihm neue überraschende Seiten abgewinnt. Man wirft dem „Specialismus in der Naturwissenschaft" (häufig nicht ohne Grund) vor, daß er einsichtig und schroff mache — hier ist eine Naturkenntniß dominirend, die in aller Gründlichkeit nur liebenswürdig ist, die dem menschlichen Hochmuth nicht gestattet, Kleinstes zu übersehen. Ein vortreffliches Buch!

---

# Fata auf einer Excursion.

Von

**C. A. Dohrn.**

Auf meiner Reise nach den Tropen Ende 1835 war ich von England aus über Madeira, Pernambuco, Bahia nach Rio de Janeiro gekommen und hatte dort die Bekanntschaft des Herrn Riedel gemacht. Er war Botaniker ex professo

und ursprünglich von der russischen Regierung angestellt gewesen, um in russischem Interesse (etwa für Marine-Zwecke) das Holz der brasilischen Wälder zu untersuchen — wenigstens fand ich bei ihm Massen von präparirten großen und kleinen angeschliffenen Werkstücken — aber es mußte in Petersburg eine andere Richtung zur Geltung gekommen sein, er wurde plötzlich entlassen. (Er hat meines Wissens später die Direktion des botanischen Gartens in Rio erhalten).

Mir war seine Bekanntschaft lieb und werth, denn ich kam natürlich bald zu der Ueberzeugung, daß das bloße Spazierengehen in fremdartiger Natur auf die Länge mich nicht interessiren könne und ich ließ mich gern von ihm über die tropischen Bäume und Pflanzen belehren. Auch tauchte bei mir aus der Kindheit eine beinah vergessene Käfer-Reminescenz auf, und ein Entimus nobilis Oliv. auf dem Corcovado war die Veranlassung, daß ich auf den Spaziergängen nebenher auch die Augen auf Käfer richtete.

Somit war ich durchaus damit einverstanden, als er mir vorschlug, wir sollten eine Excursion nach Cabo frio machen. Das ist ein Seestädtchen nördlich von Rio, an der Spitze einer Restinga, einer flachen Waldung, wahrscheinlich in angespültem Sande vom Ocean gebildet. Riedel kannte solche mit brakigem Wasser durchschnittene Restinga noch nicht, und hoffte, darin eine botanische Ausbeute zu machen. Einen deutschen Landsmann hatte man ihm als in Cabo frio angesiedelt bezeichnet.

In jener Zeit — und es wird in kleinen brasilischen Städten wohl noch nicht anders geworden sei — war es geradehin unmöglich, in einem Gasthause Unterkommen zu finden, denn es gab keine. Man mußte an irgend wen in dem Orte einen Empfehlungsbrief haben und diese Introduction verpflichtet zu unbedingter Gastfreundschaft für Tisch und Bett. Es half nichts, Gold in der Tasche zu haben, man konnte dafür nichts haben, wenn man keinen Empfehlbrief in der Tasche hatte, denn es war niemand da, an den man sich wenden konnte.

Riedel's Kenntniß über die Mittel und Verhältnisse seines Landsmannes in Cabo frio muß nur sehr ungenau gewesen sein, denn nicht nur, daß sie sich als in höchstem Grade bescheiden auswiesen, so war es auch zunächst störend, daß das Haus des Landsmannes nicht in Cabo frio selbst belegen war, sondern mitten in der Restinga, ungefähr eine viertel Meile von dem Landungsplatze.

Das wies sich auf dem Dampfboote aus, das Riedel, sein Sclav und ich in Rio nach Cabo frio bestiegen. Doch von dem Vapore muß ich zunächst sprechen.

Man braucht nur die Dampfbote von heute mit ihrer Eleganz zu sehen, um sich unschwer zu denken, wie sich die vor 50, 60 Jahren von ihnen unterschieden, und man wird leicht auf den Gedanken gerathen, daß die „in England ausrangirten" allmählig in Brasilien aus den besuchten Fahrten auf die beschränkten Localfahrten herunter glitten. Und so war es denn auch mit diesem Dampfer elendester Kategorie. Er krebste mühsam und langsam der Küste hin. Zum Glück war das Wetter schön.

Ein Passagier aus Cabo frio, der mit Riedel ins Gespräch gerieth, erfuhr von ihm, daß er dort bei seinem Landsmann Unterkommen erwarte und war freundlich genug, ihn darauf aufmerksam zu machen, daß wir erst bei einbrechender Nacht in Cabo ankommen würden. Es werde deshalb schwer wo nicht unmöglich sein, für die Nacht Unterkommen zu finden, da Riedel's Landsmann nicht in der Stadt wohne. Zufällig besitze er aber ein unbewohntes Haus in der Stadt und biete uns dasselbe an; nur sei es völlig leer. Versteht sich, daß wir dies freundliche Erbieten dankbar annahmen. Am andern Morgen ging es auf dem Wege zu dem Deutschen eine Strecke des Oceans entlang. Hier wurde ich auf dem blendend weißen Ufersande von der in der tropischen Sonne silbern schimmernden Cicindela nivea Kirby überrascht. Aber es schien unmöglich, auch nur eine zu erhaschen. Bis auf sechs oder sieben Schritte ließen sie mich herankommen, dann erhoben sie sich fliegend, und spotteten meiner. Das verdroß mich und ich erdachte mir als Kriegslist, daß ich dicht neben dem Ocean hin schritt, mit der Hand in den nassen Sand griff und mit diesem Sande unter sie warf. Richtig glückte es mir, eine oder die andere zu treffen und am Wegfliegen zu behindern, so daß ich einige erbeutete.

Ferner gewahrte ich auf diesem Wege, den wir zuletzt auf einem Boote im brakigen Binnenwasser fortsetzten, einige hundert prächtig rosenrother Flamingos, die uns kaum aus dem Wege gingen, sowenig scheu waren sie, da niemand ihnen übles that.

Es wurde nun, als wir das einsam belegene Haus des Deutschen erreicht hatten, und dort noch einige seiner Bekannten getroffen hatten, ein Excursionsgang durch die Restinga gemacht, dem ich mich anschloß. Da die Restinga aus Gebüsch und niedrigen Bäumen bestand, so wird man sich nicht etwa

wundern, daß die Januarsonne eine Temperatur von beiläufig 30° Réaumur zur Folge hatte, und daß ich nach einer Erquickung lechzte. Nun bemerkte ich, daß einer der Brasilianer im Vorbeigehen bei einem häufig vorkommenden Busche die daran wachsenden Beeren abriß und in den Mund steckte. Eingedenk des weisen Rathes, in fremdem Lande unbekannte Früchte nicht zu kosten, glaubte ich doch, durch das Beispiel mit Eingebornen ausreichend gesichert zu sein und folgte seinem Beispiele. Und siehe da, ich war auf das angenehmste überrascht, als ich in den abgerissenen Beeren eine behagliche Erinnerung an gewisse kleine Pflaumen meiner Kindheit fand, nicht etwa Delikatessen, aber in dem Augenblick höchst erquicklich und willkommen. Nur hatte ich leider nicht beachtet, daß mein brasilianisches Vorbild zwar die Beeren ausgesogen, aber dann ausgespien hatte, ich aber hatte sie ohne weiteres (und in Masse) verschluckt.

Das hatte nun die tragische durchschlagende Digestion's Folge, daß die Andern mein nothwendig gewordenes a parte nicht bemerkt hatten, und daß ich schließlich in meinem jammerhaften Zustande nicht wußte, wohin mich wenden, denn Wege waren in der Restinga nicht.

Ich schlug nun auf gut Glück eine Richtung ein und hatte den Treffer, nach etwa einer halben Stunde auf das Haus zu stoßen, wo die Andern bereits mich erwarteten. Sie sahen es meinem Schleichen und meiner Gesichtsfarbe wohl an, daß mir übel zu Muthe war, aber hier war nicht zu helfen, und vielleicht war es mir sogar heilsam, daß mir nichts gegeben werden konnte, als der einheimische wilde Thee *mate*. Am besten hätte ich mich wohl erholt, wenn ich mich ruhig hätte ausschlafen können, und daran hätte mich das primitive Bett, ein Rohrgeflecht und eine baumwollne Decke, gewiß nicht gehindert, aber hunderte und aber hunderte von Moskiten hatten anders beschlossen und zerstachen mich schändlich.

Endlich dämmerte der Morgen, ich wurde auf einem Salzkahn nach Cabo frio transportirt und in das leere Haus abgesetzt.

Da aber der Vapore erst auf den Abend nach Rio abging, so handelte es sich darum, des Leibes Nothdurft für den Tag zu beschicken, und man wird mir glauben, was ich in der Einleitung über die Unerläßlichkeit der Empfehlbriefe gesagt habe, denn für Geld war für uns in Cabo frio nichts zu haben und Riedel mußte seinen Sclaven auf die Bettelei herum schicken. Nach einer Stunde kam der Mann wieder

und hatte ein altes Huhn, ein Paar Eier, etliche Orangen und ein halbes Dutzend Zigarren zusammengebettelt.

Mir war bei dem Ereigniß nicht bloß merkwürdig, daß ich mit Gold in der Tasche Bettelbrod essen mußte, sondern daß ich auch zu der Ueberzeugung kam, ich würde erst rauchen und dann essen.

Abends gingen wir denn wieder an Bord des inzwischen aus seiner nördlichen Zielstadt wieder zurück und nach Rio bestimmten Dampfers. Unglücklicher Weise waren aber viele Passagiere diesmal vorhanden, und die hatten mit ihren kolossalen Koffern das ganze Oberdeck in Beschlag genommen. Anfangs setzte ich mich in die hinten angehängte Jolle. Aber ein eintretender Regen nöthigte mich, nach Obdach mich umzuschauen. Ja, das war ein Obdach, ein extra sauberes! In der sogenannten Kajüte stand faules Kielwasser, wohl einen Fuß hoch, auf einer von den drei Bänken in der Kajüte lag eine seekranke Negerin und mir blieb die Perspective, falls ich auf einer der noch unbesetzten Bänke etwa einschliefe, herunter ins faule Kielwasser zu fallen!

Aber muß ist eine harte Nuß, und hier blieb nichts übrig als sich in Geduld zu fügen und den Morgen und somit die Landung zu erwarten. Ja doch, der Mensch denkt — aber der Wind war östlich geworden, und der (sogenannte) Kapitän des Dampfers hatte bei diesem Winde Angst gekriegt, er könne auf den Strand getrieben werden, und deshalb toll und blind immer nach Osten gesteuert, so daß wir bei Sonnen-Aufgang soweit in den Ocean nach Osten gefahren waren, daß wir im Westen nichts von dem Gebirge um Rio (1500 Fuß und darüber) sehen konnten. Das war eine schöne Bescheerung!

Man muß nehmlich wissen, daß nur bis sechs Uhr den Schiffen erlaubt ist, in den Hafen von Rio einzulaufen und daß die nach sechs Uhr eintreffenden Schiffe bis zum andern Morgen warten müssen, ehe ihnen der Eingang gestattet wird; man muß ferner wissen, daß an Bord dieses Spottdampfers kein Tropfen Wasser, keine Scheibe Brot weder für Geld noch für gute Worte zu haben war, um die Lage jemandes zu würdigen, der jetzt mit wahrer Herzensangst erwartete, ob die endlich am westlichen Horizont auftauchenden Berge Rio's noch zu rechter Zeit, das heißt vor sechs Uhr erreicht werden würden!

Gottlob, wir clarirten den Zuckerhut um dreiviertel auf 6; und diesmal war es mit der Angst ein bloßer Schreckschuß. Daß ich mir in meinem Gasthause sofort an kaltem Rindfleisch

eine Unverdaulichkeit gegessen habe, wird mir ohne Schwur geglaubt werden.

# Ein Brief von Germar

mitgetheilt von **C. A. Dohrn.**

Mein verstorbener Freund, Schulrath Dr. Suffrian, hat mir letztwillig seine ganze entomologische Correspondenz vermacht. Im derselben fand ich letzthin den nachstehend abgedruckten Brief vom 6. Februar 1843. Derselbe scheint mir auch jetzt nicht uninteressant zu sein, da er einen Begriff giebt, wie eine damals zu den besseren zählende Sammlung in einer bestimmten Gruppe aussah. Auch denke ich (damaliger Tauschwerthe noch ganz gut eingedenk) Lebia turcica, Anchomenus scrobiculatus und besonders Myas chalybaeus werden beweisen, daß Papa Germar im Tausche nicht engherzig sondern liberal war. Daß er den Redtenbacherschen Genitiv Justusii in Justini umwandelte, wird man ihm billig nicht übel deuten.

*

Hochverehrter Herr Direktor!

Herr Dr. Schmidt hat mir ihren Aufsatz über die Caraben des Regierungs-Bezirks Arnsberg gesendet, und derselbe ist im 4. Bande meiner Zeitschrift, der in wenigen Wochen im Drucke beendigt sein wird, abgedruckt. Ich erlaube mir Sie zu bitten, zur Ausbesserung meiner Sammlung, von folgenden Arten, wo ich nur ältere mehr oder minder beschädigte Exemplare besitze, mir von jeder wo möglich vier reine Exemplare zukommen zu lassen. Dromius melano-cephalus, linearis, Bradycellus similis, Amara strenua, rufocincta, Trechus micros, Pterostichus dimidiatus (6 Exemplare), Harpalus ignavus var. nigra et azurea, Dischyrius pusillus (der am See vorkommen soll), Bradycellus sciapus (ist es nicht Acupalpus exiguus?), Leistus spinibarbis (6 Exempl.), Pterostichus concinnus, Lebia haemorrhoidalis, Bembidium lucidum, prasinum, luridum, fasciolatum, saxatile, Olisthopus rotundatus. Die unterstrichenen fehlen mir noch ganz; und wären mir um so lieber, weil ich dann sämmtliche Erichson'schen Carabicinen besitzen würde. Ich füge aber dieser Bitte die zweite Bitte

bei. die Absendung möglichst zu beschleunigen. da mein Neffe Dr. Schaum in vier Wochen nach Paris geht, vorher aber noch die Einordnung und Gegensendung an Sie besorgen will. Derselbe ist in diesem Winter in Wien gewesen, und hat von dorther eine große Menge Oesterreicher mitgebracht, so daß ich Ihnen für jedes Exemplar ein Exemplar einer südeuropäischen Art zusichern kann. Unter den Carabicinen ist zu Ihrer Auswahl vorhanden: Dromius pallipes, Lebia turcica, Nebria fasciatopunctata, Dejeanii, Hellwigii, Dahlii; Pogonus riparius, Anchomenus scrobiculatus, Chlaenius spoliatus, Pterostichus Justini, Mühlfeldi, bicolor, Ziegleri, maurus; Bemb. picipes lunatum; Argutor unctulatus longicornis, discus; Myas chalybaeus, Harpalus subsinuatus; Aptinus mutillatus; Pristonychus janthinus.

Sollten Sie für den 5. Band der Zeitschrift, dessen Druck hoffentlich gegen Johannis beginnt, eine monographische Arbeit zu übernehmen Lust haben, so bitte ich Sie um Nachricht.

Die Einsendung der Insekten und Briefe haben Sie die Gefälligkeit unter der einfachen Adresse: „an das Königliche akademisch mineralogische Museum. Allgem. Univers. Angel." zu bewerkstelligen, wo sie unmittelbar in meine Hände kommen.

Halle, den 6. Februar 1843.

Hochachtungsvoll empfiehlt sich Ihnen

ergebenst

E. F. Germar.

---

# Cicindela literata

besprochen

von **C. A. Dohrn.**

Als im Jahre 1837 der entomologische Verein in Stettin gestiftet wurde, traten ihm als Coleopterologen bei der Superintendent der benachbarten Stadt Garz, Herr Triepke, und der hiesige Regierungsrath Herr Schmidt. Außer ihnen sammelten noch Käfer der Vereinsgründer Dr. Schmidt und Hof-Apotheker Diekhoff.

Der Umstand, daß Stettin am linken Ufer der Oder liegt und daß eine meilenbreite Wiese das rechte Ufer und seinen herrlichen Buchwald abtrennt, erklärt es, daß die Excursionen

der Entomophilen sich ziemlich ausschließlich auf das linke Ufer beschränkten. Erst durch meinen Beitritt (einige Jahre später) und durch die Erbauung der Eisenbahn wurde das rechte Ufer in nähere Verbindung gezogen, wo der Landsitz meiner Eltern (in Hökendorf) belegen war.

Da ich in Stettin wohnte und nur gelegentlich in Hökendorf auf die Käferjagd ging, so ward natürlich das rechte Oderufer weit ungenauer explorirt als das linke; ich kann mit gutem Gewissen behaupten, daß meine Käfercollegen derzeit die hinterpommersche Fauna für weit ärmer hielten als die vorpommersche. Daß Dr. Schmidt durch mich in Hökendorf veranlaßt wurde, Asclera sanguinicollis von blühender Sorbus aucuparia zu klopfen, war ihm ordentlich überraschend; er hatte sich die Art aus Baiern kommen lassen. Die im Buchwalde gefundene Rosalia alpina sollte nicht dort geboren, sondern als Larve mit Floßholz von Oberschlesien herunter und zufällig hier zur Entwicklung gekommen sein. Meine Entdeckung der Miscodera arctica Payk. hat Dr. Schmidt nicht mehr erlebt.

Aber keiner von uns erwähnten Käfersammlern hat hier in Stettin andere Cicindelen gekannt als C. hybrida L., campestris L. sylvatica und germanica.

Man kann sich also mein Erstaunen denken, als mir (vor einigen Jahren) aus glaubwürdiger Hand eine Cic. literata gezeigt ward, die in der Nähe von Straußensruh in der nächsten Nähe von Hökendorf, also am rechten Oderufer gefangen war.

Weder der Sandhügel, auf dem Straußensruh steht, noch dessen Umgebung (der Mühlenbach ist mehrere hundert Schritte entfernt und durch befahrene Wege abgetrennt) erklärt diese seltsam abgesonderte Existenz. Ich habe den dicht dahinter anstoßenden Kiefernwald im Winter bei Moosjagd nach Chlaenius, den ebenfalls dort belegenen Tümpel im Sommer nach Uferkäfern abgesucht, aber nie eine Spur von Cicindela gefunden.

Und nun wird gerade an der Stelle, wo die zierliche kleine Räuberin so lange gehaust hat, ein Kaffeehaus gebaut, und mithin ihre fernere Existenz unmöglich gemacht!

Ich will ihr wenigstens diese Paar Zeilen Nachruf gewidmet haben.

*

Wenn ein alter Sammler nach mehr als halbjähriger Abwesenheit wieder nach Hause heimkehrt und dort mehrfache theils erwartete, theils unverhoffte Sendungen vorfindet, so

ist es wohl natürlich, daß er sich zunächst mit den Arten seiner Lieblingsgruppen beschäftigt. Dann wird er die ihm bereits bekannten, seltneren Species mit dem Sammlungsbestande vergleichen, ältere mangelhafte Exemplare durch bessere neue ersetzen u. s. w., zuletzt auch auf einzelne, noch nicht in der Sammlung vorhandne die Aufmerksamkeit richten, und sich um ihre Namen kümmern.

Nun finde ich unter dem Zuwachs, der mir letztlich geworden, ein Paar Arten, die mir in mehrfacher Hinsicht nicht ohne Interesse scheinen und die ich deshalb besprechen will.

Zunächst handelt es sich um eine Collyris. Wer die Monographie von Chaudoir (Annales de France 1864), ihre 72 Arten und die 23 dazu gehörigen Abbildungen kennt, wird mir schon glauben, daß es mich nicht gelüsten würde, eine neue Art zu patronisiren, fände ich nicht ausreichenden Anlaß.

Aber da ich die C. Dohrni Chaud. aus Ceylon besitze, und nur diese, C. Mniszechi und C. longicollis aus Nordindien eine Länge von 26 mm erreichen — alle andern mir bebekannten C. messen 12 bis 20 mm — und da die neue Art aus Borneo, die ich robusta nenne, 27 mm mißt, so gebe ich ihr folgende Diagnose:

> Collyris robusta, violacea, nitida, fronte inter oculos valde prominentes striolata, thorace elongato, ante basin leviter strangulato, parte intermedia conica, anterius attenuata, supra sat dense striata, elytris longioribus, punctatis, inde a basi versus apicem conice ampliatis, femoribus rufis, posticis apicem abdominis haud superantibus, tibiis tarsisque nigris.
>
> Long. 27 mm lat. ad apicem elytrorum 5 mm.
>
> Patria: Borneo.

Ich glaube, durch den Namen *robusta* der Art im Vergleiche der andern, mir bekannten Collyris und der in den Annales abgebildeten gerecht geworden zu sein, denn sie ist entschieden massiver. Von der Ceyloneser Art weicht sie nicht bloß durch ihre starke konische Form des Körpers gegen dessen fast parallele Gestalt bei *Dohrni* ab, sondern sehr auffallend dadurch, daß bei Dohrni die Hinterschenkel um volle 2 mm über den Hinterleib hinausragen, bei robusta gar nicht, im Gegentheil, sie sind um beinahe 1 mm kürzer. Das scheint mir entscheidend.

*

Nicht so sicher bin ich über die Artberechtigung eines Orthogonius aus Borneo, der mir ebenfalls in Gemeinschaft der

besprochenen Collyris zugegangen. Unter den 20 sp. meiner Sammlung ist nehmlich kein mehrfarbiger; alle sind sie einfarbig braunroth oder schwarz, nur daß die Unterseite der schwarzen zuweilen in Braun übergeht. Dieser Orthogonius aus Borneo ist aber bunt, hat einen glänzend schwarzen Kopf, ein glänzend schwarzes, auf beiden Rändern elfenbeingelb eingefaßtes Halsschild und braungelbe Elytra, jede Decke mit drei hellgelben Längslinien versehen. Daß er unter den übrigen einfarbigen Orthogonius auffallend absticht, ist natürlich. Ich nenne ihn:

O. collaris mediae magnitudinis, capite nigro nitido, antennis brunneis, thorace nitido nigro, eburneo anguste marginato, linea media sulcato, striolato, elytris brunneis, lineis sex flavis ornatis, abdomine brunneo, femoribus flavis.

Long. 15 mm, lat. 6 mm.

Patria: Borneo.

Daß der ehrenwerthe Laie, der kürzlich aus Sumatra heimgekehrt, unter den auf gut Glück in Spiritus ersäuften Käfern nicht bloß wie vorauszusehen, grasgrüne Anomala und Prionocerus bicolor*) gefangen, nein auch schätzbare andre Arten erbeutet hat, dafür bürgt ein schönes Exemplar von Chalcosoma Atlas ♀ und manches Microcoleopteron. Von letzteren will ich hier eines herausheben und hoffe, daß es noch unbeschrieben ist — wenigstens finde ich es weder im Katalog Harold noch in den andern mir zugänglichen Schriften.

Panagaeus sumatranus ater, capite nigricante, antennis nitentibus, articulis basalibus glabris, ceteris pilosis, thorace fortiter punctato, versus basin fulvo marginato, elytris

*) Dies indische Thier ruft mir eine Anekdote zurück, die ich vielleicht schon irgendwo erzählt habe, man vergebe eventuell die Wiederholung. Bei meinem ersten Besuch des Petersburger Museums machte ich bei Besichtigung der Käfer dem Custos Ménétriés berichtigende Noten zu irrigen Namen und falschen Vaterländern. Er nahm sie dankend an, notirte aber nichts. Als ich das endlich bemerkte, hörte ich mit meinen Berichtigungen auf. Aber nachdem Hydrocantharen und Elateriden vorbei und die Malacodermen an die Reihe gekommen waren, wollte ich doch Herrn M. den Beweis geben, daß ich aufmerksam gesehen hätte und fragte ihn: „comment se fait-il, que vous ayez placé le même insecte trois fois sous trois noms différents?“ Als er kopfschüttelnd „c'est impossible“ erwiederte, holte ich den ersten Kasten Malacodermen zurück, wo das Thier mit dem Namen aus Cat. Dejean, dann den Kasten 3, wo es mit dem richtigen Namen von Perty stand, und zeigte nun in dem letzten Kasten das Thier mit einem neuen Namen. Von da ab notirte M. jede Berichtigung; das hatte ihm offenbar gute Bürgschaft für mein Gedächtniß gegeben.

seriatim fortiter punctato, in humero magna, versus apicem minori macula fulva praedito, femoribus flavis, tibiis tarsisque brunneo nigris.

Long. 8 mm, lat. $2^1/_2$ mm.

Patria: Sumatra.

Dies zierliche Thierchen hat in Habitus und Größe große Aehnlichkeit mit unserm P. 4 *punctulatus* Sturm, aber die gelbe Halsbinde und die kleineren Makeln der Elytra bezeichnen es ausreichend.

Errare humanum! Noch vor Thoresschluß komme ich zu der Entdeckung, daß ich (in meiner eignen Sammlung) unter der Gattung Eudema ein E. flavopilosum Laf. aus Chaudoir's Hand besitze, welches wenn auch mit der patria Calcutta ausgestattet, mir doch wenig oder gar keinen Zweifel daran läßt, daß mein P. sumatranus im Ocean der Synonymie ertrinkt. Wenigstens hat er das bescheidne Verdienst einer Vaterlandserweiterung, zumal ich kein Bedenken habe, ein Paar Exemplare aus Hongkong der Art beizustellen, die ich unter unbeschriebnem Namen in meiner Sammlung besaß.

---

# Carpocapsa saltitans Westw.

## aus springenden Samen

von Prof. Dr. **E. Hofmann.**

Die Gattung Carpocapsa besteht bekanntlich in Europa aus 5 Arten, die bekannteste ist pomonella in den Aepfeln, dann grossana aus Buchenfrüchten, splendana und amplana aus Eicheln und Reaumurana aus zahmen Kastanien.

Die Arten außerhalb Europas sind noch wenig bekannt; für N. America beschreibt Walsingham latiferreana und bildet sie in dem Illustr. Catal. Brit. Mus. prt. IV. auf Taf. 76, Fig. 8 ab; Walker führt in seiner List of Brit. Mus. prs. XXVIII. noch 4 Arten auf, welche aber nach Clem. zu anderen Gattungen gehören; ähnlich wird es auch bei den 20 für S. America sein; außerdem sind noch 2 Arten vom Cap und 7 aus dem indisch-australischen Faunengebiet aufgeführt.

C. saltitans führt er in dem Catalog von 1863 ohne Citat an, obwohl schon Lucas in den Ann. s. ent. Fr. 1858, Bull. p. X. die springenden Bohnen behandelt, Westwood in den

Tr. ent. s. Lond. 1858 die Art neu aufstellt, Lucas in dem Magas. Zool. 1858 p. 470 den Verursacher als Carp. Deshaisiana beschreibt und in den A. s. F. 1859 einen längeren Aufsatz darüber bringt.

Das Eigenthümliche der Raupe von C. saltitans ist, daß sie ihre ganze Lebenszeit in einem Samen zubringt und sich auch darin verpuppt, während die europäischen Arten der Gattung Carpocapsa ihre Früchte verlassen. Die Theilfrüchte (Samen) sind immer ganz ausgesponnen, und der Koth wird an einem bestimmten Platze angesammelt. Die Larve, welche sich in dem verhältnißmäßig großen Hohlraume der Theilfrucht frei bewegen kann, stützt sich mit den Bauchfüßen auf das Gespinnst im Innern der Theilfrucht; dann läßt sie die Brust- und ersten Bauchfüße los und indem sie sich gewaltsam ausstreckt und mit dem Kopfe an die Stelle der Fruchtschaale anschließt, bewirkt sie eine sprungweise Fortbewegung der Theilfrucht, die mitunter um ihren eignen Längsdurchmesser fortgeschnellt, auf glatter Unterlage vollständig im Kreise gedreht, ja selbst mehrere Millimeter in die Höhe geschleudert wird.

Die Raupen werden wahrscheinlich durch unser kälteres Klima zu einem längeren Aufenthalt in der Frucht gezwungen, da sie vom Juli in den Theilfrüchten leben, überwintern und erst im Mai, Juni den Falter ergeben. Ehe sich die Raupe verpuppt, schneidet sie aus dem oberen Theile der Frucht einen kleinen runden Deckel, den sie mit einigen Seidenfäden befestigt; derselbe ist sehr fein ausgeschnitten und von außen kaum zu bemerken. Interessant ist, daß nach Prof. Buchenau, dem wir das meiste über die Entwicklungsgeschichte dieses Wicklers verdanken, und der sehr viele schon untersucht hat, keine einzige Theilfrucht zu finden war, die nicht eine Raupe enthielt.

Obwohl die springenden Samen, wie wir schon erwähnt haben und auch die Urheber davon längst bekannt sind, so ist es doch erst jetzt Hrn. Prof. Buchenau gelungen zu bestimmen, zu welchem Strauche die Theilfrüchte gehören. Dieser gehört zu der Familie der Euphorbiaceen, und zu Sebastiana pavoniana, einem in Mexico einheimischen Strauche, der so giftige Eigenschaften haben soll, daß Kaffee oder irgend ein Getränke mit einem Zweige davon umgerührt, in hohem Grade abführende Wirkung hervorruft, und daß diese Theile in größeren Gaben auch tödtlich wirken können.

Derselbe kommt nach Dr. J. Ramirez's interessantem Aufsatze in der Naturaleza. 1888 p. 54, den Herr Beutenmüller von Stuttgart zu übersetzen so gütig war, in folgenden

Staaten vor: Sonora, besonders in Alamos, Michoacán in den Districten Tacámbaro, hauptsächlich in Turicato, Uruapan, Plan de Taretán, in den Distrikten von Ario und im ganzen Flachlande von Urecho. In Puebla in Guerrero, in ihrem Theile, welcher das Thal Huamuxtitlan bildet und in einigen nicht näher bestimmten Gegenden von Veracruz.

Die Euphorbiaceen, welche diese Carpocapsa beherbergen, sind unter verschiedenen Namen bekannt; in Michoacán nennt man sie Tronadora (Donnernde) oder Vergonzosa (Schamhafte); in der Sonora: Brincadora (Springer oder Hüpfer); wie Riley sagt benennen sie die Indianer: Pfeilkraut, laut Herrn Westwood ist sie in einigen Gegenden Mexicos auch als Colliguaya bekannt.

Nach Deutschland scheinen die springenden Samen erst viel später gekommen zu sein, als nach Paris und London; Prof. Buchenau theilt in den Abhandlungen des naturw. Ver. in Bremen Bd. 3, S. 373 mit, daß im Jahre 1871 ein Teller voll lebhaft sich bewegender „springender Bohnen" aus Mexico in der Ausstellung des Bremer Gartenbauvereins die allgemeine Aufmerksamkeit erregt hat; Professor Ascherson legte in Berlin sogenannte springende Bohnen vor (Sitz. Berichte der Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin 1889, S. 187 und das K. Naturalienkabinet erhielt 2 Stücke von Herrn Decorateur Scheiffele, die aber bis jetzt noch nicht ausgeschlüpft sind (Mitte Juni). Außer der schon genannten Literatur ist noch beizufügen: Riley, Proceed. Unit. States Nation. Museum 1882 p. 633; Trans. of. St. Louis Academy of Scienc. 1875, p. L. XC. 1 in der Naturaleza 1888 ist auf Taf. 7. Same, Ranpe, Puppe und Schmetterling abgebildet. Buchenau, Abh. naturh. Vereins in Bremen 1891, S. 47.

In den anderen Insecten-Ordnungen giebt es aber auch einzelne Arten, welche Bewegungen ihrer Wohnung hervorbringen können, so bei den Gallwespen und Käfern. Der bekannte Sammler J. Mann in Wien beobachtete dies schon im Jahre 1857 bei Eichengallen auf Quercus Cerris und in N. America bespricht Riley springende Gallen an Quercus stellata und macrocarpa die in Südeuropa in den Früchten von Tamarix gallica lebende Käferlarve von Nanodes tamarisci (Nanophyes tamaricis Gylh.) Zu erwähnen sind auch noch die springenden Cocons einiger Schlupfwespen (Limneria Kriechbaumeri) die auf die Hand oder auf einen Tisch gelegt mehrere Linien hoch springen. Prof. Ascherson bespricht dies in den Abhandl. von Bremen 1891 S. 7.

Von Osmar Wachsmuth.



# Zum Heimaths-Nachweis von Erebia glacialis Esp. und Arctia Cervini Fallou.

In Heft 1—3 dieses Jahrganges, S. 12 und 13, macht A. Riesen in Königsberg unter obigem Titel zu meiner im vorigen Jahrgang veröffentlichten Arbeit „Ueber den Simplon zum Monte Rosa“ einige Bemerkungen, die mich zu folgender Richtigstellung veranlassen.

Wenn ich sagte, daß der Gorner Grat seine Schmetterlings-Spezialität, die Erebia glacialis, habe, so sollte damit nicht ausgesprochen werden, daß diese Art dem Gorner Grat allein angehöre. Meine Unkenntniß der Verbreitung der Schmetterlinge geht nicht so weit, daß ich diesen Schnitzer bewußt hätte machen können.

Nicht allein war mir die Angabe von Frey (Lepidopteren der Schweiz): „auf den meisten Hochalpen, nördlichen wie „südlichen, von 6—8000′ und mehr, an Schutthalden, Felsen „u. s. w.“ gegenwärtig, sondern ich besitze das Thier auch von anderen Fundstätten als dem Gorner Grat z. B. von den das Gadmenthal einschließenden Alpen und beobachtete es auf den Moränenhalden des Alalingletschers im oberen Saasthale. Um ganz unzweideutig zu schreiben, hätte ich vielleicht den Ausdruck gebrauchen können: „hat doch auch der 9200′ hoch gelegene Gorner Grat noch sein Charakterthier, die Erebia glacialis!“ Und ein Charakterthier ist dieser Schmetterling für den Gorner Grat in der That, denn wenn auch einmal eine Pieris Callidice in wilder Hast über den Felskamm jagt und auch Erebia Lappona sich bis hier hinauf verirrt, so verleiht doch das zahlreiche Vorkommen der Erebia glacialis dieser eigenartigen Lokalität ihren Charakter in entomologischer Beziehung.

Die genaue Höhe des Gorner Grat ist 9346′, die des Piz Umbrail 9340′.

Wenn ich nun sagte: „Das sind aber Erscheinungen, die „in anderen Gegenden einfach unmöglich sind,“ so habe ich damit nicht von der einzelnen Erscheinung der Erebia glacialis im Zusammenhang mit dem Gorner Grat gesprochen, sondern ausdrücklich von Erscheinungen, also einer Gesammtheit von Erscheinungen, welche den Inhalt des ganzen betreffenden

Absatzes der eingangs gedachten Arbeit umfassen. — Es werden wohl wenige Leser daran gedacht haben, das einzelne Faktum herauszugreifen, um es als eine Unrichtigkeit darzustellen.

Was den Fundort der Arctia Cervini angeht, so läßt die Frey'sche Angabe „am Fuß des Gorner Grat" erkennen, daß auch dieser in seinem untersten Theile in Betracht kommt. Zur Orientirung über den Ort darf ich hier wohl die Beschreibung einschalten, die ich in meinem Aufsatz „Arctia Cervini" in Heft 12 des Jahrgangs 1881 der „Entomologischen Nachrichten" davon gab:

„Vom Riffelhause zum Gorner Grat in südlicher Richtung „erstreckt sich, westlich und südlich vom Gorner Gletscher, „östlich vom Triftje und Findelen-Gletscher eingeschlossen, „der obere Theil des Riffelbergs, ein allmählich steigendes, „wellenförmiges Terrain, voller von Süden nach Norden sich „senkender Runsen und Mulden, bedeckt mit sehr kurzem „Pflanzenwuchs, vielfach übersät auch mit großen und kleinen „Felsblöcken und Platten. Den Riffelberg krönt der eigentliche „Gorner Grat, ein Felskamm, der sich zwischen Gorner Glet„scher und Triftje-Gletscher hineinschiebt, fast ohne alle „Vegetation und nach Norden hin auch im Hochsommer noch „mit Schnee bedeckt."

Will man vom Riffelsee aus den Gorner Grat besteigen, so muß man über einen breiten Wall von großen Felstrümmern, die jeden Pflanzenwuchs ausschließen, klettern, ein Wall, der in dieser Form fast einer Trennung zweier Vegetationsstufen gleichkommt, welche mehr westwärts, wo der Saumpfad auf den Kamm führt, nicht besteht. Hier geht vielmehr in einem steilen Absatz der Riffelberg mit seiner mehr und mehr verkümmernden Flora in den Gorner Grat über und hier sind allerdings noch einzelne Cervini zu finden: die meisten fand ich ungefähr in der Mitte zwischen Riffelhaus und Gorner Grat

# Curculioniden aus Ost-Indien.

von **J. Faust.**

Ueber die Käferfauna Ostindiens ist bisher nur äußerst wenig veröffentlicht worden, wenn auch wohl anzunehmen ist, daß zu verschiedenen Zeiten nennenswerthes Material aus dieser Fauna nach Europa gskommen ist, um in einigen wenigen Sammlungen unbearbeitet aufgespeichert oder, was viel beklagenswerther ist, auf viele Sammlungen vertheilt zu sein. Solche namenlose Stücke paradiren dann in den Sammlungen als werthvolle Unica und verlassen ihre Stelle höchsten nur, um als noli me tangere descriptiven Sammlern zur gefälligen Determination vorgelegt zu werden. Auf das Angenehmste überraschte es mich daher von Herrn Dr. G. Hauser, Privatdozent an der Universität Erlangen, zur Determination eine kleine Anzahl ostindischer Curculioniden zu erhalten, welche in Sikkim und Simda am Himalaya, in Nagpore (Central-Indien) und in Calcutta von Mistress Pracu und Dr. Bomford gesammelt wurden. Aus oben angeführten Gründen ist es begreiflich, daß sich die große Mehrzahl der eingesendeten Arten als noch nicht beschrieben erwies. Mit dankenswerther Liberalität überließ Herr Dr. Hauser mir sämmtliche in meiner Sammlung noch fehlenden Arten.

**Verzeichniss der Arten aus Sikkim:**

Taphrorhynchus assamensis Sch. i. l. 1.
Episomus Pracuae n. sp. 5.
Arhines brunneus Fst.
Corigetus tenuicornis n. sp. 10.
— moratus n. sp. 11.
Cyphicerus deplanatus n. sp. 15.
— ornatus n. sp. 14.
Phytoscaphus lineatus n. sp. 17.
— nepalensis var similis nov. 16.
— himalayanus n. sp. 18.
Lixus binodulus Illig.
— languidus n. sp. 19.
— Pracuae n. sp. 20.
Hylobius consimilis n. sp. 21.
Apoderus gemmosus Jekel. 31.
— scutellaris Gyll. 32.

— flaviceps Desbr.
Alcides trilineatus n. sp. 33.
— Westermanni Boh.
Physarchus castaneipennis n. sp. 34.
Tadius erirhinoides Pasc.
Mechistocerus patruelis n. sp. 36.
Cyrtotrachelus dux Boh.
— longimanus Fabr.
Litorhynchus 4 - maculatus Bug. 37.
Tetratopes sericans Wiedm.

*Brenthidae.*

Prophthalmus poteus Lac.

**aus Simla:**

Dereodus himalayanus n. sp. 2.
Hyplobius angustus n. sp. 22.

**aus Nagpore:**

Esamus princeps n. sp. 3.
Myllocerus 11-pustulatus n. sp. 6.
— tenuicornis n. sp. 7.
— molarius n. sp. 8.
Corigetus minutus n. sp. 8.
— disjunctus n. sp. 12.
Xanthochelus perlatus Fabr.
Cyphicerus juvencus n. sp. 13.
Smicronyx albovariegatus n. s. 25.
— — var. bipunctatus nov. 25.
— centropustulatus n. sp. 26.
Sharpia bella n. sp. 27.
Echinocnemus pruinosus n. sp. 23.
Bagous interruptus n. sp. 24.
Cylas formicarius Fabr.
— submetallicus Desbr. 28.
— impunctatus n. sp. 29.
Apion obnoxium n. sp. 30.
Calandra oryzae L.

**aus Calcutta:**

Eustalida n. gen.
— Bomfordi n. sp. 4.
Heteroptochus devians Fst.
Balaninus Bomfordi n. sp. 35.
Cryptorhynchus mangiferae Fabr.

1. *Taphrorhynchus assamensis.* Elongato oblongus, nigropiceus, dense luteo-squamosus, breviter setulosus, antennis, fe-

moribus tibiisque interdum brunneis; fronte subplana punctata et strigosa, medio canaliculata; rostro deflexo latitudine longiore, aequilato, supra plano, in medio late profundeque, apice triangulariter obsoleteque impresso, in fundo canalicutato; articulo primo funiculi secundo crassiore sed breviore; prothorace latitudine postica dimidio longiore, lateribus aequaliter rotundato sat crebre rugoso-granulato, medio canaliculato; elytris ellipticis, latitudine duplo longioribus rotundato-acuminatis, supra modice convexis, postice oblique declivibus, subremote basi seriatim punctatis postice punctato-striatis, interstitiis parum convexis uniseriatim setosis, secundo reliquis elevatiore, praesertim in mare fasciis duabus obliquis nigrescentibus ornatis; tibiis anticis apice arcuatis; long. 11—12,5; lat. 3,5—4,5 mm.

Taphrorhynchus assamensis Sch. i. litt.

Sikkim; auch von Calcutta in meiner Sammlung.

Das Männchen hat dickere Vorderschenkel, breiteres drittes Tarsenglied und schmälere an den Seiten gleichmässig gerundete Decken; beim Weibchen divergiren die Deckenseiten bis etwa zum Spitzendrittel. Bei reinen Stücken stechen die beiden Schrägbinden (die eine vor, die andere breitere hinter der Mitte) nicht scharf gegen die übrige Beschuppung ab, sind beim Weibchen kaum angedeutet, gewöhnlich aber in beiden Geschlechtern garnicht sichtbar. Die Schuppen sind rundlich, etwas gewölbt, gestrichelt und sehr dicht an einander gestellt. Die kurzen schrägen und gereihten Borsten auf den Deckenspatien sind hell gefärbt, gekrümmt und nur gegen das Licht gesehen zu erkennen. Geißelglied 1 wenig länger als breit, ebenso breit als 7, die zwischenliegenden schmäler, von diesen 2 das längste und länger als das erste, 3 bis 6 fast kuglig; die Keule breit oval zugespitzt. Augen kurz-oval hoch gewölbt. Der tiefe Eindruck auf der halben Rüssellänge ist unregelmässig herzförmig, zur Stirne hin zweilappig, nimmt zwischen den Lappen die eingeritzte Stirnlinie auf während seine Spitze in einen unbeschuppten keilförmigen Kiel übergeht, welch letzterer an der Spitze wieder dreieckig eingedrückt ist; der dreieckige Eindruck an den Seiten vor den Augen setzt sich mit seiner oberen Kante bis zum oberen Augenrande fort. In der Körperform gleicht *assamensis* grossen Stücken von *Amomphus Dohrni* Küst.

Lacordaire hat wohl mit Unrecht die einander allerdings sehr ähnlichen Gattungen *Geotragus* Sch., *Pachinotus* Rdtb., *Taphrorhynchus* Sch. mit *Piazomias* Sch. vereinigt; dieselben lassen sich nämlich sehr gut nach folgender Tabelle auseinander halten.

Tarsenglied 3 herzförmig, unten mit Schwammsohle; Decken ohne Schultern, ihre Basis gerandet, Marginalsaum ohne Einschnitt für den Kopf der Hinterbrustepisternen; Rüssel an der Basis ohne Querfurche; Krallen an der Basis verwachsen.

1. Körbchen der Hinterschienen offen; Episternalnaht nur bei den Hinterhüften deutlich, Schildchen ebenso ein Ausschnitt für daßelbe nicht vorhanden; Typus *virescens* Boh. ..... *Piazomias* Sch.

1. Körbchen der Hinterschienen geschloßen, Episternalnaht fast ganz, nur vor den Hinterhüften abgekürzt,

2. Mittelhüften getrennt, Hinterschienen gerade, Fühlerschaft erreicht höchstens die Augenmitte, Deckenbasis mit einem Ausschnitt für das Schildchen,

3. Rüssel seitlich vor den Augen mit einem dreieckigen Eindruck, Fühlerfurche schnell nach unten gebogen; ihr Oberrand weit vom Augenvorderrande entfernt, Fühlerschaft erreicht den Augenvorderrand; Typus *assamensis* Fst. ..... *Taphrorhynchus* Sch.

3. Rüssel seitlich vor den Augen ohne Eindruck, Oberkante der schrägen Fühlerfurche ist zum Augenunterrande gerichtet, Fühlerschaft erreicht die Augenmitte; Typus *himalayanus* Boh. ..... *Geotragus* Sch.

2. Mittelhüften zusammenstoßend, Hinterschienen stark gekrümmt, Fühlerschaft erreicht den Augenhinterrand, Fühlerfurche schräg zum Augenunterrand gerichtet, Rüssel ohne Eindruck vor den Augen; Typus *globulicollis* Rdtb. ..... *Pachynotus* [1]) Rdtb.

2. *Dereodus himalayanus.* Oblongo-ovatus, niger, cinereo-squamosus; fronte rostroque punctatis, hoc trisulcato, sulco mediano in verticem continuato; oculis breviter ovatis convexis; antennis crassioribus; prothorace latitudine aequilongo, antice parum angustato, medio sulcato utrinque punctato foveisque nonnullis impressis, flavido-trilineato; elytris humeris obliquis, postice acuminato-rotundatis, remote striato-punctatis; tibiis crassioribus; long. 11—12, lat. 3,5—4 mm.

Simla.

Dem D. denticollis Boh. sehr ähnlich, aber durch das Fehlen des dornförmigen Augenlappens, durch etwas gewölbtere Augen, längeren etwas konischen Thorax mit Dorsal-

1) Die zweite von Redtenbacher als Pachynotus beschriebene Art angustatus (nicht angustulus, wie Stett. Ent. Z. 1885 pag. 132 aus Versehen gedruckt) ist der Typus meiner Gattung Leptomias.

furche und 3 gelblichen Längsbinden, durch dickere Fühler und Schienen, sowie durch die weitläufige Punktirung in den Deckenstreifen verschieden.

Die kurzen Seitenfurchen auf dem zur Spitze wenig verengten Rüssel sind gebogen. Der Thorax mit schwach-zweibuchtiger Basis, die Hinterecken scharf rechtwinklig, die Seiten bis vor die Mitte parallel oder leicht geschweift, dann gerundet verengt; die nicht dichte Punktirung besteht aus ungleich kleinen und grösseren Punkten; an den Seiten und neben der Mittelfurche stehen wenige Grübchen, von welchen die beiden hintersten gewöhnlich zu einer Querfurche zusammenfliessen; dieser Querfurche ist aber ebensowenig wie bei den *Hypomeces*-Arten specifischer Werth beizulegen: die Form der Decken ist dieselbe wie bei *acuminatus* und auch ebenso wie bei diesem sind die gereihten Punkte an der Basis neben der Naht gröber und tiefer als hinten und an den Seiten, aber lange nicht so dicht gestellt.

3. *Esamus princeps.* Elongatus, minus convexus, niger, squamis viridibus parum nitidis tectus, pilis brevissimis adpressis immixtis; rostro fronte inter oculos convexos aequilato, latitudine breviore latere parallelo; prothorace elongato lateribus a basi usque ad medium vix rotundato subsinuato, tum apicem versus parum angustato, confertim granulato-punctato; elytris antice prothorace fere duplo latioribus, elongatis, humeris obliquis, retrorsum rotundato acuminatis, apice ipso singulatim rotundatis et in spinam brevem excurrentibus, minus convexis, ante apicem leviter impressis, punctato-striatis, interstitiis planis apicem versus parum convexis; pedibus elongatis, long. 8, lat. 2,2 mm.

Nagpore: auch von Calcutta in meiner Sammlung.

Caucasischen Stücken des *E. niloticus* Gyll. in der Form am ähnlichsten aber einmal grün, etwas seidenglänzend beschuppt, dann aber auch bei derselben Breite kürzer, der Kopf kleiner, Stirn und Rüssel viel schmäler, die Punkte in den Deckenstreifen viel grösser, die Decken selbst flacher, die Zahnspitzen am Ende derselben kürzer und nicht zusammenstehend.

Geißelglied 1 etwas länger und dicker als 2, beide länger als jedes der folgenden so lang als breiten. Augen elliptisch. Thorax doppelt so lang als breit, Basis flach gerundet, die Punkte auf demselben mit erhabenen Rändern, welche letzteren zwischen den Punkten als Körnchen erscheinen. Die Punkte in den Deckenstreifen zur Basis hin gröber; die grünen Schuppen sind flach hirsekornartig und stehen dicht aneinander: feine

weisse angedrückte Börstchen liegen zahlreich zwischen den Schuppen und dämpfen reifartig den Seidenglanz der letzteren. Ich kenne nur das ♂ [2])

*Eustalida* nov. gen. *Cyphinarum.*

Rostrum basi transversim sulcatum, lateraliter supra scrobes haud impressum. Oculi circulares a margine antico prothoracis magis distantes. Prothorax basi bisinuatus. Scutellum nullum. Coxae anticae ante medium prosterni insertae. Trochanteres seta erecta. Processus abdominalis latus, longitudine metathoracis inter coxas medias et posticas latior. Segmentum abdominale secundum tertio et quarto simul sumptis fere aequilongum. Femora mutica; unguiculi basi convexi; tibiae omnes apice mucronatae.

Der langrüßligen Gattung *Eustales* in der Form sehr ähnlich, aber durch die obigen Merkmale verschieden. Den durch eine Querfurche vom Kopf getrennten Rüssel hat die neue Gattung mit *Catamonus* Sch. gemeinsam, es fehlt ihr aber das sowohl bei *Catamonus* als auch bei *Eustales* vorhandene Schildchen und der seitliche Rüsseleindruck vor den Augen über der Fühlerfurche, welche letztere ganz wie bei *Eustales* gebildet ist; dagegen fehlen wieder letzteren beiden Gattungen die Enddornen an den Schienen. Geißelglied 1 viel kürzer als 2, der Schaft ist an der Basis nicht dicker als die Geißel und überragt den Augenvorderrand nur wenig: Keule lang oval, Glied 1 länger als jedes der übrigen. Rüssel an der Spitze mit einer lang dreieckigen unbeschuppten, vorn ausgebuchteten Platte. Augen halbkuglig (oval bei *Eustales*). Punktstreifen 10 auf den Decken bis hinten deutlich, aber dem neunten bei den Hinterhüften genähert. Hinterschenkel erreichen die Körperspitze: Schienen so lang als die Schenkel, die Körbchendeckel der hintersten ganz dicht, die Körbchen selbst nicht beschuppt.

4. *Eustalida Bomfordi.* ♂ Elongato-oblonga; nigra undique dense viridi-squamosa: oculis semiglobosis: fronte plana abbreviatim canaliculata: rostro fronte vix angustiore, antice parum dilatato, latitudine duplo longiore, basi striga arcuata a capite

---

2) Eine aus derselben Gegend stammende sehr nahe stehende Art ist:

*Esamus iracundus* ♂. Es. principi simillimus; brevior, subtus densius, supra parcius opaco-viridi-squamosus; fronte rostroque latioribus, hoc brevissimo; antennis rufo-brunneis; prothorace latitudine dimidio longiore: elytris brevioribus, punctis in striis undique aequalibus; long. 7,5, lat. 2,2 mm.

Tenasserim.

distincto antice vix carinato; prothorace latitudine aequilongo, basi bisinuato, antice nonnihil angustato, ruguloso, medio abbreviatim carinulato; elytris latitudine plus quam duplo longioribus, antice prothorace latioribus, humeris oblique obtuseque angulatis, lateribus post medium parum ampliatis, tum apicem versus acuminato-angustatis, supra in dorso minus, postice magis convexis ac declivibus, punctis profundis striatis, sutura postice interstiisque alternis elevatioribus; pedibus longiusculis, femoribus clavatis muticis; long. 9, lat. 3 mm.

Calcutta.

Ich habe diese hübsche Art nach ihrem Entdecker Dr. Bomford genannt.

Bei oberflächlicher Betrachtung würde man diese Art für einen *Compsus* halten. Ob die um mehr als ihre Breite vom Thoraxvorderrande entfernten Augen ein generelles oder nur specifisches Merkmal sind, bleibt für mich einstweilen eine offene Frage; jedenfalls ist diese Entfernung dadurch auffallend, daß der Kopf hinter den Augen cylindrisch ist, also keine Erweiterung zeigt. Die dreieckige glänzende Spitzenplatte des Rüssels zeigt leicht kielförmige Schenkel, welche als scharf vorspringende Zähnchen beiderseits die vordere Ausrandung begrenzen. Die auf der vorderen Hälfte etwas erweiterte und verflachte Fühlerfurche ist beschuppt. Fühlerschaft mit länglichen grünen Schuppen, die Geißel nur behaart, ihr Glied 1 etwa halb so lang als 2 und kaum länger als 3, dieses fast doppelt so lang als breit, 7 kuglig; die Keule an beiden Enden zugespitzt. Glied 1 so lang als die 3 folgenden zusammen, aber ebenso behaart als diese. Thorax an den Seiten nur schwach gerundet und wenig nach vorn verengt, die Hinterecken spitzer als der Mittellappen, die beschuppten Runzeln unregelmäßig und nicht dicht. Deckenspatien 2, 4, 6 sowie die Naht gewölbter, die Schultern stumpfwinklig, etwas beulig, die Punkte in den Streifen eingedrückt und ziemlich gross. Die 4 Vorderschienen leicht gebogen, die Tarsen wie der Fühlerschaft mit länglichen, der übrige Körper mit runden, ganz flachen grünen Schuppen dicht bedeckt.

5. *Episomus Pracuae.* ♂. Elongatus, angustior, longitudinaliter minus convexus, dense dilute ochraceo-squamosus, elytris maculis 2 anticis minoribus nigro-velutinis ornatis; fronte rostroque sulcatis, sulco rostrali apicem versus dilatato in fundo carinato; scapo antennarum arcuato basin versus paulatim attenuato, articulo septimo a clava distincto; prothorace elongato quadrato, basi bisinuato elevato, ruguloso, dorso sulcato; scutello rotundato elevato; elytris fere parallelis postice rotun-

dato-acuminatis, humeris obliquis nonnihil callosis, dorso parum convexis apice valde declivibus, foveato-punctatis, interstitiis convexis, singulo punctis 4 albescentibus, duobus in interstitio secundo ante maculas nigro-velutinas sitis: femoribus parum incrassatis, tibiis posticis subtus haud tuberculatis; long. 11,5, lat. 4,5 mm.

Sikkim.

Das eine vorliegende Männchen ist nicht nur durch die 4 schwarzen Makeln, sondern auch durch die schlanke parallele Form der verhältnißmäßig wenig längsgewölbten Decken ausgezeichnet.

In gleichen Abständen vor und hinter der Mitte stehen auf dem zweiten Spatium 2 oblonge weissliche Punktmakeln, die vordere in einer schmalen hufeisenförmigen, die hintere am Vorderrande einer größeren sich etwa über 4 Spatien erstreckenden sammet-braunen Quermakel, eine dritte weißliche Punktmakel am Ende des vierten Spatiums, eine vierte auf der Schulter. Auf dem Rüssel sind die Fühlereinlenkungen einander etwas genähert, die Querfurchen an der Basis schräg. Geißelglied 1, 2 und 7 fast gleich lang. Thorax länger als breit, cylindrisch, weit hinter dem Vorderrande und dicht vor dem Hinterrande, wie auch der Kopf hinter den Augen mit einer Querfurche, die erstere aber beiderseits vor der Mittelfurche abgekürzt, die zweite breitere parallel der geschweiften Basis, die dritte quer; der Raum zwischen den beiden ersten Furchen wulstig gerunzelt. Die kaum gerundeten Deckenseiten zeigen dicht unter der Schulter eine kurze Schweifung, die etwas gewölbten Spatien eine Reihe sehr kurzer, weitläufiger und anliegender Schuppenborsten. Analsegment breit abgestutzt, an der Basis mit einer Mittelfurche und jederseits einem kleinen Eindruck. Basis der Decken quer niedergedrückt. Schenkel gleichmässig beschuppt.

*E. quadrinotatus* Desbr. (Journ. Asiat. Soc. of Bengal 1890 p. 212) ebenfalls von Sikkim, muß kürzeren Thorax, keine hervorragenden Schultern, nicht schwarzbraun gemakelte Decken, an der Basis gemakelte Hinterschenkel und innen gekörnelte Vorderschienen haben. Mir ist bis jetzt keine *Episomus* mit gekörnelten Vorderschienen vorgekommen: dagegen zeigen die Männchen von *pauperatus* Fbr. und diesem nahestehender Arten gekörnelte Hinterschienen.

Die obige neue Art ist Mistress Pracu gewidmet, welche am Himalaya u. a. auch diese Art gefunden hat.

6. *Myllocerus 11-pustulatus.* Ovatus, brunneus, haud dense albo-cinereo- squamosus; pedibus basi testaceis, antennis

scutelloque nigro-piceis; rostro obsolete lateque impresso, antica carinula nuda abbreviata; prothorace basi modice bisinuato, ante basin late impresso; scutello triangulari nudo: elytris postice rotundato-acuminatis, punctato-striatis, interstitiis planis pustulis 10 notatis; femoribus incrassatis subtus spina acuta armatis, tibiis posticis basi late emarginatis: long. 5, lat. 2 mm.'

Nagpore.

Das nackte schwarze Schildchen und 5 schwarz-beschuppte Punktmakeln auf jeder Decke machen diese Art, welche sonst mit *M. damascenus* Mill. Aehnlichkeit in der allgemeinen Körperform hat, leicht kenntlich.

Zwischen den weissgrauen, runden, gerieften, nicht dicht neben einander liegenden Schuppen sind anliegende Schuppenborsten eingestreut. Der Dorn der Hinterschenkel ist ungewöhnlich lang und die Hinterschienen an der Basis fast bis zur halben Länge ausgeschnitten. Fühler behaart, Geißelglied 3 etwas länger als 1. Von den 5 schwarzen Punkten steht einer auf Spatium 9 etwas vor den Hinterhüften, je einer auf der Schwielenstelle und auf der Schulter, der vierte und grösste auf Spatium 3 vor, der fünfte auf 2 hinter der Mitte; der Schulterpunkt kann bei dem einzigen Stück möglicherweise auch durch Abreibung entstanden sein. Am undichtesten sind die Streifen beschuppt.

7. *Myllocerus tenuicornis.* Ovatus, piceo-niger, nitidus, laete viridi-squamosus, piceo-variegatus et setosus; antennis gracilibus pedibusque brunneis; capite cum oculis convexis magno; rostro capite vix angustiore, brevi, supra plano, canaliculato; prothorace basi subtruncato, postice angustato, supra confertim punctato, nigro-trivittato; scutello nudo; elytris convexis humeris obtusis fere rectangulatis, postice acuminato-rotundatis, punctato-striatis, interstitiis convexis, dorso sparsim, lateribus densius viridi-squamosis; femoribus unispinosis; long. 4, lat. 1,8 mm.

Nagpore.

Die ungewöhnlich dünnen Fühler (der leicht gekrümmte Schaft nicht dicker als die Geißel), der grosse Kopf, der nach hinten verengte Thorax mit nahezu abgestutzter Basis geben der Art ihr characteristisches Aussehen.

Der dicke Rüssel ist kurz und wenig schmäler als der Kopf, dieser über die Augen gemessen breiter als der Thoraxvorderrand. Thorax kaum so lang als breit, die Seiten von der Mitte ab geschweift verengt. Rüssel und Stirne an den Seiten grün, in der Mitte braun beschuppt. Die Börstchen

auf Kopf und Thorax kürzer und weniger abstehend als auf den Decken. Diese mit abgerundet-rechtwinkligen Schultern und über diese gemessen fast doppelt so breit als die Thoraxbasis, der Seiten- und Hinterrand breit grün beschuppt und wenig dunkel gefleckt, der Rücken dunkel mit wenigen grünen Schuppenflecken: die Punkte in den Streifen mit einer kurzen und feinen, die Spatien mit einer Reihe längerer, gröberer und schräg abstehender Börstchen. Die pechbraunen Schuppen sind viel kleiner, oval und viel undichter gestellt als die grünen rundlichen und gerieften.

8. *Myllocerus molarius.* Ovatus, convexus, nigro-piceus, squamulis elongatis obscuro-cervinis tectus; fronte subplana abbreviatim canaliculata; rostro breve conico, supra depresso carinato; antennis elongatis articulo secundo funiculi primo longiore; prothorace transverso, lateribus aequaliter rotundato, basi obsolete bisinuato, supra haud dense punctato; scutello ovato squamoso; elytris humeris rotundato-rectangulatis apice acuminato-rotundatis, convexis, dense punctato-striatis, interstitiis fere planis; femoribus subtus spina parva armatis; long. 4—5,5; lat. 2—2,2 mm.

Nagpore; auch von Calcutta bekannt.

Eine dem *dentifer* Fbr. ähnliche und nahestehende Art, von welcher *molarius* hauptsächlich durch dünnere Fühler, kürzeren und seitlich gerundeten Thorax, breitere hinten weniger zugespitzte, dagegen höher gewölbte Decken, andere Schuppenform und kaum sichtbar gedornte Schenkel abweicht.

Fühlerschaft gerade, nur wenig dicker als die Geißel, Glied 2 nicht oder nur wenig länger als 1. Thorax um $^1/_3$ kürzer als breit, vorne und hinten gleich breit, meist mit 2 dunkleren Längsbinden. Auf dem Deckenrücken sind die flachen Spatien mit länglichen und schmalen, an den ein wenig helleren Seiten mit mehr ovalen und nicht sehr dicht aneinander liegenden Schuppen besetzt, zwischen welchen 2 bis 3 unregelmäßige Reihen weißlicher fast anliegender Schuppenborsten eingestreut sind. In den Punktreihen zeigen sich mitunter kleine dunkle Nebelflecke. Bei den überhaupt etwas größeren Stücken aus Calcutta sind die Thoraxpunkte weniger dicht gestellt ohne sonst andere Unterschiede für eine Trennung von den Nagpore-Stücken zu bieten.

9. *Corigetus minutus.* Ovatus, convexus, niger, squamulis albo-viridibus opacis dense vestitus; antennis pedibusque rufo-testaceis; fronte inter oculos magnos ovales angusta; rostro brevissimo cum capite continuato, antrorsum attenuato, dorso profunde sulcato, bicarinato; antennarum brevium scapo

subrecto funiculo vix crassiore, articulo 2° funiculi 1° breviore; prothorace quadrato, convexo, basi apiceque parum bisinuato, lateraliter ante apicem rotundato-angustato, retrorsum sinuato-dilatato, angulis posticis acutis; elytris postice parum dilatatis, humeris oblique subangulatis, apice acuminato-rotundatis, punctato-striatis, interstitiis planis uniseriatim breviterque setosis; femoribus spina minuta armatis; long. 2,5, lat. 1,3 mm.

Nagpore.

Die beiden parallelen Rüsselkiele beginnen am inneren Augenrande und schliessen eine ziemlich tiefe Furche ein. Fühlerschaft nur an der Basis wenig gebogen, zur Spitze schwach verdickt und hier wenig dicker als die Geißel; Glied 3 bis 7 so lang als breit, die Keule oval, zugespitzt, etwa doppelt so dick als die Geißel. Einen ähnlich glockenförmigen aber viel kürzeren und flachen Thorax hat *paradoxus* Fst. Die etwas gewölbten Deckenspatien breit mit einer stellenweise unregelmäßigen Reihe kurzer weißlicher zurückgekrümmter Schuppenborsten; jeder Punkt in den Streifen mit einem sehr feinen und kurzen Härchen. Die Schuppen sind rund, etwas gewölbt und liegen dicht aneinander.

Der genäherten Augen wegen dem *Myllocerus viridanus* Fbr. ähnlich, aber nur halb so groß.

10. *Corigetus tenuicornis.* Ovatus, convexus, ater, nitidus, viridi-, haud dense squamosus; fronte lata cum basi rostri canaliculata; rostro crasso antrorsum vix attenuato, supra plano, antice carinato; antennis gracilibus scapo parum curvato, quam funiculo nonnihil crassiore, hoc valde elongato; prothorace subquadrato basi apiceque truncato, lateraliter paulo rotundato, supra fortiter punctato, medio subcarinato; scutello parvo nudo; elytris prothorace latioribus, humeris obtuse rectangulatis, punctato-striatis, interstitiis praesertim in mare convexis, setis tenuibus suberectis seriatim obsitis; femoribus uni spinosis; long. 4,5—5, lat. 2—2,5.

Sikkim.

Die drei mir vorliegenden Stücke sind theilweise abgerieben, so daß nicht mit Sicherheit zu erkennen ist, ob der Thorax jederseits eine dunkle Längsbinde hat oder nicht. Die ungewöhnlich lange Fühlergeißel kennzeichnet die Art, ihre gleich langen Glieder 1 und 2 sind zusammen so lang als die Vorderschienen, jedes der 5 gleichlangen folgenden um $^1/_3$ kürzer als 1 und als die Keule, diese nur wenig dicker, der Schaft gebogen. Augen kaum gewölbt. Rüssel mit dem Kopf einen zur Spitze wenig verengten Konus bildend, die Pterygien seit-

lich nur wenig vorspringend. Die Decken des breiteren Weibchens sind höher gewölbt und hinten stumpfer gerundet, die Schultern in beiden Geschlechtern gerundet—rechtwinklig, nackt, kurz kielförmig, die Punktstreifen beim schmäleren, hinten zugespitzten Männchen furchenartig, die Spatien, wenigstens an der Basis wenig breiter als die Streifen und hoch gewölbt. Die dünnen Borstenhärchen schräg abstehend.

Kann mit *Ptochidius longicornis* Mots. des gleichmäßig grünen Schuppenkleides wegen (ohne dunkle Flecke) nicht verwechselt werden.

11. *Corigetus moratus.* Ovatus, convexus, niger, subnitidus, squamulis rotundatis albo-virescentibus et squamis angustis setiformibus parce vestitus; oculis convexis; fronte fovea parva impressa; rostro inter carinas duas profunde impresso, in fundo carinato; scapo antennarum curvato suberasso, articulo 2° funiculi 1° longiore; prothorace trapeziforme, basi profundissime bisinuato, lobo mediano atque angulis posticis acutis, lobis ocularibus vix indicatis,; dorso confertim punctato; elytris convexis, apice acuminato-rotundatis, humeris parum obliquis, punctato-substriatis, interstitiis paulo convexis, femoribus unispinosis; long. 5,5, lat. 2.1 mm.

Sikkim.

Eine unansehnliche Art mit breit und tief gefurchtem Rüssel, gewölbten Augen u. tief gebuchteter Thoraxbasis.

Der parallele Rüssel ist so lang als breit ohne seitlich vortretende Pterygien, die beiden scharfen Rückenkiele parallel. Fühlerschaft stark gekrümmt, zur Spitze allmälig verdickt, an der Wurzel schon dicker als die Geißel, an der Spitze so dick als die Keule: Geißelglied 2 um die Hälfte länger als 1, das letzte, siebente noch länger als breit. Thorax konisch mit geraden Seiten um $^1/_4$ breiter als lang, vorne halb so breit als an der Basis, jederseits über der Buchtung schwach eingedrückt. Decken vorne um $^1/_3$ breiter als die Thoraxbasis, nach hinten kaum erweitert, hoch gewölbt, mit der höchsten Wölbung hinter der Mitte. Die borstenartigen Schuppen liegen nicht dicht an und geben der Oberseite, gegen das Licht gesehen, ein etwas rauhes Aussehen. Die Schuppen stehen weitläufig; eine ausgeprägte Zeichnung ist nicht vorhanden.

12. *Corigetus disjunctus.* Oblongus, minus convexus, niger, subnitidus, squamis piliformibus *supra* luteis, subtus lateribusque albo-griseis sat dense obsitus; fronte late impressa canaliculata; rostro capite parum angustiore, quadrato, subarcuato, *basi linea transversa impressa*, dorso longitudinaliter late impresso, tricarinato; prothorace subcylin-

drico, nonnihil transverso, basi apiceque bisinuato, confertim punctato; elytris prothorace multo latioribus retrorsum ampliatis, postice rotundato-acuminatis, dense fortiterque seriatim punctatis, interstitiis dorsalibus subconvexis; femoribus acute dentatis; long. 7,5, lat. 2,7 mm.

Nagpore.

Der in den Kopf gleichsam eingepflanzte und von ihm durch eine eingeritzte Linie getrennte Rüssel sichert dieser Art eine Ausnahmestellung in der Gattung.

Die Bekleidung besteht oben aus dünneren und dickeren Schuppenhaaren mit eingestreuten runden und ovalen Schuppen. Geißelglied 2 um die Hälfte länger als 1, das siebente noch immer länger als breit, die lang zugespitzte Keule so lang als die 3 letzten Geißelglieder, der Schaft nur wenig dicker als die Geißel und zur Spitze auch nur wenig verdickt. Thorax an den Seiten wenig und gleichmäßig gerundet, auf der Basalhälfte mit angedeutetem Mittelkiel. Schildchen oval. Decken vorne um $^1/_3$ breiter als der Thorax, die Schultern gerundet fast rechtwinklig und durch einen Eindruck innerhalb derselben abgehoben, die Seiten bis zur Mitte geradlinig divergirend, dann gerundet; hinten schlank verengt, jede Decke scheinbar zugespitzt und wenig vorgezogen. Beine und Fühler nicht dicht mit dünnen weißlichen Schuppenhaaren besetzt; eingestreute Schuppen finden sich auf dem Rücken nur an den Streifen, an den Seiten auch auf den Spatien. Der mit der Unterseite gleich weißlich gefärbte und ziemlich scharf begrenzte Seitenrand reicht vom Marginalsaum bis zum siebenten Punktstreifen. Die Schuppenhaare stehen auf der abschüssigen Stelle etwas ab.

Dem *C. jucundus* Redt. in Größe und Gestalt ähnlich aber flacher.

13. *Cyphicerus juvencus.* Oblongo-ovatus, minus convexus, piceus, dense dilute ochraceo-squamosus, fronte plana cum rostro parce punctato, hoc capite parum angustiore, supra late subimpresso; funiculo recto sensim incrassato, articulo 2° quam 1° nonnihil longiore; prothorace trapeziforme basi apiceque profunde bisinuato, lobo antiscutellare angulisque posticis acutis, supra remote punctato; elytris antice prothorace parum latioribus, postice vix ampliatis, subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis brevissime setosis; femoribus spina parva armatis; long. 5,5, lat. 2,3 mm.

Nagpore.

Dem *Corigetus mandarinus* Fairm. äußerst ähnlich, nur mit stark entwickelten Augenlappen ohne Wimpern, die Ober-

seite gelb beschuppt. Rüssel ohne Mittelkiel, die Fühler kürzer, die Decken ohne Kahlpunkte u. s. w.

Rüssel etwas länger als breit, zur Spitze kaum verengt, der parellelkantige Theil zwischen den Fühlerfurchen so breit als die Stirne zwischen den leicht gewölbten Augen, die Pterygien etwas schräg nach außen entwickelt. Geißelglied 3 bis 7 so lang oder wenig kürzer als breit. Thorax gleichmäßig gewölbt mit geraden zur Spitze konvergirenden Seiten, wie Kopf und Rüssel spärlich und fein punktirt, die Punkte wie auch die auf den Deckenspatien mit einer sehr kurzen, anliegenden Schuppenborste. Decken hinten spitz gerundet, die Punkte in den Streifen viel größer als die auf dem Thorax.

14. *Cyphicerus ornatus.* Oblongus, niger, squamulis viridibus subnitidis subtus dense tectus, dorso nigro-tessellatus; fronte cum rostro planis, illa toto viridi-squamosa, et fovea parva impressa, hoc nigro-carinulato; antennis subelongatis, articulo 3° clavae abrupte angustato; prothorace subtransverso, cylindrico, basi bisinuato, lobis ocularibus late rotundatis, latere paulo rotundato, ante apicem subsinuato, ante basin leviter coarctato, sat fortiter nigro-punctato, dorso nigro-bivittato; scutello ovato, nigro, opaco; elytris humeris rotundato-rectangulatis, subparallelis, postice rotundato-acuminatis, convexis, punctato-striatis, interstitiis subconvexis uniseriatim fusco-setosis; femoribus parum clavatis, unispinosis; long. 7, lat. 2,3 mm.

Sikkim.

Dem *Myllocerus dorsatus* Fbr. in der Färbung der Decken ähnlich, größer als dieser, der Thorax nur mit 2 schwarzen Längsbinden, Fühler und Beine ganz schwarz; von den mir bekannten Arten hauptsächlich durch die am dritten Glied plötzlich verengte Fühlerkeule verschieden.

Alle Geißelglieder länger als breit, 2 das längste und um $^1/_3$ länger als 1; Keule so lang als die 3 letzten Geißelglieder und an der dicksten Stelle so dick als die Schaftspitze; Schaft gebogen, um die Hälfte dicker als die Geißel, an der Spitze etwas dicker. Rüssel vorne wenig schmäler als der Kopf, etwas kürzer als breit, die Pterygien nicht vortretend. Thoraxvorderrand oben in der Mitte etwas ausgerandet, die schwarzen Längslinien wenig breiter als die gelbgrüne Mittelbinde. Kopf und Rüssel feiner und etwas weitläufiger punktirt als der Thorax, die Punkte sämmtlich mit einem kurzen kaum abstehenden Börstchen. Decken innerhalb der Schultern eingedrückt, diese abhebend. Die grünen und schwarzen Schuppen

sind rundlich, gewölbt und sehr dicht, die auf den Beinen länglich, flach und nicht dicht gestellt; die Schuppenborsten auf den Spatien zugespitzt und etwas geneigt. An den Seiten überwiegen die grünen, auf dem Rücken die schwarzen Schuppen.

Die Beschreibung des *Ptochidius nigrosparsus* Mots. von Ost-Indien paßt wohl sonst auf *ornatus*, doch fehlt der Stirne des letzteren la tache noirâtre qui se dilate vers les deux extrémités.

15. *Cyphicerus deplanatus*. Oblongo-ovatus, niger, squamis cervinis dense tectus, supra cinereo-albido-et umbrino-maculatus; fronte depressa canaliculata: rostro longitudinaliter late impresso; antennis elongatis, articulo 2° funiculi 1° longiore, clava ovata acuminata; prothorace trapeziforme, basi bisinuato pone angulos posticos acutissimos profunde impresso, remote punctato; scutello rotundato; elytris antice prothoracis basi haud latioribus, humeris obtuse angulatis, postice rotundato-acuminatis, punctato-substriatis, dorso intra interstitiones carinatas quartas deplanato, postice declivibus; femoribus parum incrassatis unispinosis; long 1,1, lat 2,2 mm.

Sikkim.

Schon der eigenthümlichen Deckenwölbung und der breiten Thoraxbasis wegen ist *deplanatus* mit keiner der bisher bekannten Arten zu verwechseln.

Von der Seite gesehen liegt die höchste Deckenwölbung hinter der Mitte: die Sutur ist auf der abschüssigen, Spatium 2 an der höchsten Wölbungsstelle, 4 von hier bis nahe zur Basis, 6 nur auf der Schulter hoch gewölbt, die vordere Deckenhälfte zwischen den beiden Spatien 4 flach gedrückt. Der mittlere stumpfe Basallappen des Thorax reicht etwas weniger zurück als die spitzigen Hinterecken, welche sich dicht an die Decken schließen und durch einen ziemlich tiefen Eindruck noch spitzer erscheinen: von diesen Hinterecken ab bis zu den Vorderecken convergiren die geradlinigen Seiten, der Vorderrand ist kaum halb so breit, als die Basis und die Augenlappen treten gerundet vor. Alle Geißelglieder sind länger als breit, die Keule höchtens so lang als die beiden letzten Geißelglieder, an beiden Enden zugespitzt, der Schaft fast gerade, an der Basis nicht dicker als die Geißel, an der Spitze kaum so dick als die Keule. Eine regelmäßige Zeichnung ist auf den Decken nicht vorhanden, immerhin ist die Vertheilung der hellen und dunklen Schuppen derartig, daß letztere eine schräge, vorne und hinten eben so breit weißlich begrenzte Querbinde zu bilden scheinen. Die runden theilweise

abgestutzten Schuppen der Ober- und Unterseite stehen sehr, die auf den Schenkeln noch ziemlich dicht.

16. *Phytoscaphus nepalensis.* Boh. *var. similis;* rostro recto supra late sulcato et bicarinato.

Boheman beschreibt den Rüssel von *nepalensis*: „parum arcuatum supra subelevatum, fere planum.“ Auf die 3 mir vorliegenden von Mrs. Pracu bei Sikkim gesammelten Stücke paßt die Beschreibung sonst gut, nur ist weder der Rüssel gebogen, noch kann man ihn supra fereplanum nennen, weil er 2 ziemlich scharfe Kiele zeigt, deren zwischenliegender Raum schmäler als die Augenentfernung und ziemlich tief rinnenartig gefurcht ist. Einstweilen sehe ich diese Stücke, welche übrigens etwas abgerieben sind, als *var. similis* des mir in natura unbekannten *nepalensis* an. Das Männchen hat einen seitlich weniger gerundeten, schmäleren Thorax und die Vorderschenkel sind stark geschwollen. Länge 7,5, Breite 2,8 mm.

17. *Phytoscaphus lineatus.* Oblongo-ovatus, niger, subtus lateribusque flavescente viridi-, supra pedibusque umbrino-squamosus, flavo-lineatus; rostro latitudine longiore, sulcato, bicarinato; prothorace antrorsum rotundato-angustato, basi parum bisinuato, lobis ocularibus subangulato-productis, confertim punctato, dorso vittis duabis flavescentibus; elytris humeris oblique angulatis, lateribus parallelis, postice subacuminato-rotundatis, punctato-striatis, interstitiis dorsalibus planis, alternis suturaque flavidis, omnibus erecto-setosis; femoribus dentatis; long. 7,2, lat. 2,5 mm.

Sikkim.

Etwas größer, die Decken gewölbter, der Rüssel breiter, auch anders gezeichnet als *lixabundus* Boh.; von *chloroticus* Boh. durch größere Augen, fast dreieckig vortretende Augenlappen und andere Zeichnung zu unterscheiden.

Geißelglied 2 wenig länger als 1, alle Glieder länger als breit, die Keule kurz eiförmig, zugespitzt, der Schaft fast gerade und etwas dicker als bei *lixabundus*. Schildchen oval, undicht bekleidet. Auf den braunen Decken sind die Sutur, jederseits Spatien 2, 4, 6, sowie hinter der Mitte eine Querreihe von Punktmakeln gelblich, bei frischen Stücken möglicherweise ebenso gelbgrün als die 4 äußeren Spatien und die Unterseite. Beine, namentlich die Vorderschienen etwas länger als bei *lixabundus*, diese ohne Spur eines Zahnes zwischen den zwei Schweifungen. Alle Deckenschuppen sind rundlich, gewölbt, gerieft und liegen stellenweise übereinander.

18. *Phytoscaphus himalayanus.* Minor, ovatus convexus, niger, subtus lateribusque laete viridi-, supra flavescenti-

squamosus, sat dense reclinatim setosus: fronte convexa: rostro angusto, apicem versus sulcato et carinato; prothorace remote punctato; elytris humeris oblique rotundatis, latere parallelis postice acuminato-rotundatis, convexis obsolete remoteque punctato-striatis, interstitiis subplanis; femoribus subtus acute spinosis; tibiis anticis bisinuatis; antennis pedibusque brunneis; long. 4,5—5, lat. 1,6-2 mm.

Sikkim.

Von der Größe und Form des *Ph. erro* Pasc. aber anders gefärbt, die Thoraxbasis und die Decken breiter, ihre Punktstreifen feiner, die Fühler kürzer, die Beborstung dichter u. s. w.

Rüssel schmal, flach; an der Spitze tiefer gerinnt und hier mit kurzem Kiel. Geißelglied 1 wenig länger und dicker als 2, die übrigen kürzer und kaum so lang als breit. Keule kurz oval, zugespitzt, Schaft gerade, zur Spitze allmälig und wenig verdickt. Thorax wie gewöhnlich nach vorne gerundet verengt. Schildchen rundlich, grünlich beschuppt: Decken mit feinen Streifen und feinen länglichen Punkten; die Borsten auf den Spatien dichter, einreihig, stellenweise unregelmäßig zweireihig gestellt, schräg nach hinten geneigt und länger als bei *lixabundus* Boh. Schenkel verdickt. Schienen innen ohne Zahn.

19. *Lixus languidus.* Elongatus, cylindricus, pube brevi grisea sparsim supra maculatim obsitus; rostro femorum anticorum longitudine et crassitudine, arcuato, cum capite densissime punctato, subbisulcato; prothorace latitudine longiore, densissime punctato-ruguloso, apice truncato; elytris prothorace vix latioribus, pone scutellum et humeros etiam ante apicem impressis; fortiter seriatim punctatis, interstitiis planis minute punctatis; antennis pedibusque elongatiis; articulo 2° funiculi longissimo; long. 11, lat. 2,3 mm.

Darjeeling.

Ich besitze diese dem *fasciculatus* Boh. in Form und Größe äußerst ähnliche Art seit längerer Zeit aus derselben Gegend; sie unterscheidet sich von jenem besonders durch kurze Behaarung, längeren noch kräftiger und dichter, fein runzlig punktirten Thorax, hinten weniger lang zugespitzte, steiler abfallende Decken, durch die tiefen und großen gereihten Punkte sowie durch das verlängerte zweite und kurze erste Geißelglied, letzteres um die Hälfte kürzer als 2. Stirne mit einem eingestochenen Punkt. Rüssel mit einer kurzen Furche zwischen den Fühlereinlenkungen, gewöhnlich auf der Basalhälfte mit 2 unregelmäßigen Längsfurchen. Thorax an

der Basis schwach zweibuchtig, an den Seiten nach vorne gerundet verengt, die recht großen und tiefen, stellenweise grübchenartigen Punkte mit einem kurzen Härchen, ihre Zwischenräume schmale, fein punktirte Runzeln bildend. Die graue Behaarung der Unterseite etwas länger als die der Oberseite, aber immer noch kürzer als bei *fasciculatus*.

20. *Lixus Pracuae*. Elongato-oblongus, convexus, niger, supra sparsim brevissimeque pubescens, lineis nonnullis obliquis densius pubescentibus signatus: rostro crasso cylindrico, arcuato, tibiarum anticarum longitudine, densissime punctato; oculis angustis; prothorace cylindrico ante apicem leviter sinuato-angustato, basi apiceque profunde bisinuato, ruguloso, medio abbreviatim sulcato; elytris prothorace latioribus, humeris obliquis, latere parallelis aut retrorsum parum dilatatis, apice rotundato-acuminatis, pone basin transversim et post callum posticum impressis, antice punctis grossis seriatis, apicem versus sensim punctato-striatis; corpore subtus pedibusque elongatis dense ac longius cinereo-pubescentibus, femoribus anticis maris parum clavatis subtus ante apicem emarginatis: long. 13—14,5, lat. 4,5—5 mm.

Sikkim.

Das ♂ besitzt einen nur um etwa $^1/_5$ kürzeren Rüssel als das ♀ und die untere Ausrandung der Vorderschenkel bildet mit der Keulenstelle eine stumpfe Zahnecke.

Die Rüsselsculptur besteht aus ziemlich dicht gestellten, ungleich großen Punkten, welche an den Seiten vor den Augen am tiefsten sind. Die runzligen Thoraxseiten sind wenigstens auf der hinteren Hälfte durch eine helle, aus längeren und dichteren Haaren bestehende Linie markirt, welche sich auf die Decken fortsetzt, aber von der Basis bis etwa zur Mitte des Seitenrandes schräg verläuft; eine zweite, dieser parallele vor der Mitte liegt zwischen den Streifen 1 und 6, eine dritte im entgegengesetzten Sinne schräge liegt hinter der Mitte zwischen den Streifen 1 und 10, endlich eine vierte von der Deckenspitze bis zum Eindruck unter der Schwiele. Die groben Runzeln auf dem Thorax erreichen weder die Basis noch den Vorderrand und gehen namentlich auf letzterem in Punkte über; die Augenlappen ragen kurz aber deutlich vor. Basis der Decken zwischen den schräg abfallenden etwas wulstigen Schultern quer eingedrückt, der Eindruck durch das gegen die Basis wulstige Spatium 2 unterbrochen; die auf der vorderen Hälfte tiefen, unregelmäßigen, grübchenartigen, bald runden bald länglichen gereihten Punkte werden gegen die Spitze hin feiner und stehen in vertieften

Streifen; die etwas gewölbten Spatien fließen auf der vorderen Hälfte stumpf runzlig zusammen. Das ♂ hat auf den ersten Blick Aehnlichkeit mit *L. binodulus* Jllig.

21. *Hylobius consimilis.* ♀ Oblongus, dorso nonnihil depressus, niger, subnitidus, pilis ochraceis maculatim obsitus, sparsim albo-setosulus; antennis pedibusque elongatis tenuibus, illis piceis; capite rostroque minute punctato, hoc parum arcuato, 4-sulcato ac punctis grossis adsperso; prothorace antice attenuato, margine antico vix bisinuato confuse dorso foveolato apice subtiliter punctato; scutello rotundato, punctato; elytris parallelis humeris rotundato-rectangulatis, apice singulatim subacuminatis, dorso subdepressis, post callum posticum profunde impressis, foveis oblongis seriatim impressis, interstitiis convexis granulatis; metasterno abdomineque valde remote sed grosse punctatis; femoribus clavatis dente parvo armatis; long. 11, lat. 4 mm.

Sikkim.

Mit *H. clathratus* Pasc. sehr nahe verwandt, aber durch den grübchenartig äußerst dicht punktirten Thorax sofort zu unterscheiden.

♀. Rüssel länger als der Vorderschenkel und breiter als die mit einer tiefen Furche versehene Stirn, bei der Fühlereinlenkung im Spitzenviertel gebogen, auf der Spitzenhälfte glänzend fast glatt, auf der Basalhälfte jederseits mit 2 Seitenfurchen, oben mit 2 Reihen größerer weitläufiger Punkte. Geißelglied 1 und 2 verlängert und gleichlang, 3 bis 6 so lang, 7 kürzer als breit aber nicht an die Keule geschlossen, diese oval. Thorax so lang als breit, die Seiten bis vor die Mitte kaum gerundet fast parallel, dann schwach geschweift verengt, die Räume zwischen den dichten Gruben runzelartig, glänzend, auf der Spitzenhälfte mit Mittelkiel. Auf den Decken (kaum $^1/_3$ breiter als der Thorax) sind die viereckigen Grübchen nur durch schmale Brückchen getrennt, welche ebenso hoch als die Spatien sind, diese besonders an der Basis und Spitze mit weitläufigeren kleinen Körnern besetzt, welche letzteren, wie auch die spärlichen Punkte auf der Unterseite und den Beinen ein weißes fast anliegendes Börstchen tragen; von der Seite gesehen sind die Decken flach längs-gewölbt, hinten sehr flach, erst dicht vor der Spitze steiler abfallend. Die Schienen sind sehr schlank etwa wie bei *notatus* Pasc. Ochergelbe Schuppenbörstchen bilden auf den Decken undichte Querbinden, eine vor der Mitte jederseits abgekürzte Seitenbinde, eine längere hinter der Mitte,

eine kleine Makel in der Vertiefung hinter der Schwiele und einige zerstreute Flecken auf dem Rücken.

22. *Hylobius angustus.* ♂ Elongatus, angustus, subcylindricus, dorso parum depressus, rufus, vix nitidus, pilis et squamis piliformibus silaceis adspersus: rostro prothorace nonnihil longiore, minus fortiter sed dense punctato-substriato; prothorace oblongo, cylindrico, latere ante apicem nonnihil contracto, margine antico modice bisinuato, lobis ocularibus rotundatis parum productis, dense ruguloso-punctato, dorso abbreviatim carinato; scutello silacco-squamoso; elytris prothorace parum latioribus, humeris breviter rotundatis, latere parallelis, postice angustatis, apice conjunctim rotundatis, ante apicem utrimque impressis, seriatim punctatis, interstitiis subplanis rugulosis, silacco-subbifasciatis; femoribus dente parvo armatis, tibiis parum bisinuatis; metasterno remote punctato; long. 9, lat. 2,9 mm.

Simla.

Noch schlanker als der nordamerikanische *H. pales* Hrbst. Thorax und Decken feiner, der Rüssel dagegen gröber sculptirt.

Rüssel bis zur Fühlereinlenkung nahezu gerade, dann gebogen, die Punktirung (auch auf dem Kopf) nur annähernd gereiht, die Räume feine Längsrunzeln bildend und mit wenigen kurzen anliegenden Börstchen, die Furche an den Seiten über der Fühlerfurche nur schwach. Stirne mit einem breiten und flachen Punkt. Thorax etwas gröber als der Kopf punktirt, die Zwischenräume stellenweise Runzeln bildend, die Basis kaum merklich gebuchtet, vor dem Schildchen flach eingedrückt, hier und an den Seiten mit gelben, das Schildchen mit weißlichen dickeren Schuppenborsten. Die gereihten Punkte auf den Decken etwas eckig, nicht tief, und nur halb so breit als die Spatien; einige schwache Flecken, Spatium 3 und zwei mit ihm zusammenhängende, unregelmäßige, durch die Sutur unterbrochene Schrägbinden, von welchen die hintere sich fast bis zur Spitze erweitert und ringförmig die kahle Schwielenstelle umgiebt aus nicht sehr dicht gestellten gelben Schuppenborsten gebildet. Hinterbrust an der Basis mit einer glänzend glatten parallelseitigen Furche. Unterseite gleichmäßig dünn mit gelben Börstchen, auf dem Prosternum mit borstenartigen Schuppen in den Punkten.

Die neue Art muß dem *H. dinstinctus* Pasc. aus den ostindischen Gebirgen ähnlich sein, ist aber schon durch seine matte und rothe Oberseite und seinen Rüssel *ohne lange weisse Haare* von diesem zu unterscheiden.

23. *Echinocnemus pruinosus.* ♂ Oblongus, postice rotundato-acuminatus, nigro-piceus, dense cinereo-squamosus; antennis pedibusque testaceis; rostro crassiusculo arcuato, prothorace breviore; hoc quadrato lateribus ante apicem paulo rotundato, retrorsum recto-angustato, lobis ocularibus rotundato-productis; scutello minuto; elytris humeris obliquis, rotundato-angulatis, latere parallelis, postice valde attenuatis, dorso subdepressis, sub callum posticum paulo impressis, subtiliter striatis, interstitiis subconvexis; pedibus elongatis, tibiis anticis apice paulo curvatis, subtus serratis fimbriatisque; long. 4,5, lat. 1,5 mm.

Nagpore.

Durch die hinten zugespitzte Deckenform dem *Ech. adustus* Chvr., der Thoraxform wegen dem *Ephimeropus geniculatus* Hochh. ähnlich.

Augen elliptisch, etwas gewölbt, die Stirne zwischen ihnen so breit als der Rüssel; dieser cylindrisch, gebogen, so breit als die Vorderschenkel an der dicksten Stelle, anderthalb mal so lang als breit, wie der übrige Körper dicht beschuppt. Geißelglied 1 stark verlängert, das längste und doppelt so dick als 2, dieses noch länger als breit. Thorax ebenso lang als breit, seine Seiten von den rechtwinkligen Hinterecken ab bis vor die Mitte geradlinig divergirend, dann gerundet-verengt, die Basis flach gerundet. Rundliche flach gewölbte, dicht neben einander gelegte, matte, gelbgraue Schuppen bedecken den ganzen Körper; außerdem sind äußerst kurze anliegende und weiße Schuppenhaare eingestreut; auf dem flachen Deckenrücken zeigt sich bis zur hinteren flachen Spitzenwölbung ein bräunlicher Schatten, welcher beiderseits hinter der Mitte eine oblonge gelbbraune Makel einschließt.

24. *Bagous interruptus.* ♂ Ovatus, subdepressus, piceus, opaco-cinereo-incrustatus; fronte lata depressa; rostro elongato subcylindrico, arcuato; prothorace quadrato latere ante apicem constricto, dorso inaequaliter obsolete ruguloso et subcalloso, linea media vage impressa; elytris brevibus, humeris obliquis angulatis deinde attenuatis, postice subito contractis, striatis, interstitiis dorsalibus interrupto-elevatioribus, callo postico acuto; tibiis subtus sat profunde bisinuatis, articulis tarsorum 3 primis linearibus; long. 2,5, lat. 1,3 mm.

Nagpore.

Außer dieser und einer anderen Art [3]) von Sumatra

[3]) *Bagous sumatrensis.* B. interrupto simillimus et affinis; fronte convexa; rostro longiore cylindrico, prothorace transverso latere ro-

kenne ich keine, bei welcher die Deckenschultern so scharfwinklig wären.

Rüssel so lang als die etwas gekeulten Vorderschenkel, an der Wurzel leicht verdickt. Fühler in der Mitte eingelenkt. Thorax so lang als breit, die Seiten gerade aber vor der Spitze plötzlich und ziemlich scharfwinklig verengt, die Spitze dieses Winkels seitlich etwas vorstehend, die Basis flach, der Vorderrand tief zweibuchtig; Rücken flach gewölbt, runzlig gekörnt, ungleichmäßig eingedrückt, mit sehr flacher Mittelfurche, welche den Vorderrand schneidet und beiderseits hier sowie an der Basis eine kaum erhabene breite Schwiele abhebt. Decken höchstens um $^1/_4$ länger als über die Schultern gemessen breit, hier um $^1/_3$ breiter als der Thorax, die Schultern von den Thoraxhinterecken schräg abfallend, hinter dem scharfen Schulterwinkel leicht geschweift, dann bis zum Spitzenfünftel wenig verengt, hier plötzlich zusammengerafft, die gerundete Spitze schmäler als der Thoraxvorderrand; Spatien 2, 4 und 6 erhabener, ersteres zweimal, 4 und 6 undeutlich unterbrochen, 4 an der Spitze tuberkelförmig. Die beiden Ausbuchtungen des Schienenunterrandes bilden in der Mitte eine stumpfe, mit einem längeren Börstchen besetzte Zahnecke; drittes Tarsenglied nicht breiter als das zweite.

25. *Smicronyx albo-variegatus*. Forma et magnitudine *Sm. obtecti* Lec. . Niger, nitidus supra minus dense cervino-squamosus, albido-variegatus; antennis pedibusque rufo-brunneis; rostro femoribus anticis longiore, pone antennarum insertionem arcuato, in mare toto, in femina basi tantum subtiliter striato; prothorace lateribus aequaliter rotundato, antrorsum magis angustato, lobis ocularibus magis rotundato-productis, dorso sat fortiter punctato; elytris humeris rotundato-rectangulatis, latere parum rotundatis obsolete subpunctato-striatis, interstitiis laevibus; femoribus anticis in utroque sexu dente parvo armatis; long. 2,5 mm.

Nagpore; 1 ♂ ♀

var. minor, interstitiis elytrorum rugulosis, squamis albidis in elytris pustulas duas rotundatas efficientibus, long 18, mm. *bipunctatus* Fst.

Die Unterseite ist nicht dicht, die Episternen dichter

---

tundato, supra aequale confertim punctato; elytris subtiliter punctato, striatis, interstitiis dorsalibus interrupto-minus elevatioribus; long. 2,5, lat. 1,3 mm.

Sumatra; 1 ♂ ♀

weiß beschuppt. die Schuppen rundlich. auf den Beinen dünn borstenförmig. Thorax mit kräftigen Punkten, welche ebenso groß sind als ihre Zwischenräume, seine Seiten und die Mittellinie weiß. Punkte in den Deckenstreifen länglich. ziemlich undeutlich, die Spatien wenigstens auf den kahlen Stellen glatt glänzend, sonst am wenigsten dicht rehfarben, nur die Schultern und eine unregelmäßige, außen und innen abgekürzte Querbinde hinter der Mitte dichter weiß beschuppt; die Schuppen lang-oval, an beiden Enden zugespitzt.

Ein kleines ♂ mit gerunzelten Deckenspatien, auf welchen die weiße Querbinde jederseits bis auf eine weiße Punktmakel reducirt ist halte ich für eine Varietät des albovariegatus.

26. *Smicronyx centropustulatus.* ♂ Lato-ovatus, convexior, niger, subnitidus, brunneo-et albido-sat dense squamosus; rostro elongato, striato; prothorace latere rotundato, antice angustato dorso *transversim strigoso;* elytris humeris rotundato-rectangulatis, retrorsum rotundato-angustatis, longitudinaliter convexis tenuiter striatis, interstitiis biseriatim squamosis: plaga communi subrhomboidali callo postico punctis duobus basalibus albidis: corpore subtus minus dense squamoso; femoribus dentatis; long. 2,5 mm.

Nagpore.

Von der Form des *cyaneus* Gyll. aber etwas kleiner, auf den Decken noch gewölbter, die Schultern nach vorne nicht vorspringend.

Beschuppte Stücke sind an der zweireihigen Stellung der runden Schuppen auf den Deckenspatien und der weißlichen Zeichnung der Decken, abgeriebene an der Form der Decken und dem quergestrichelten Thorax leicht zu erkennen. Dicht hinter der Mitte steht eine gemeinsame rhombische, eine etwas erhabene auf jeder Schwiele vor der Spitze, eine auf der Schulter und je eine an der Basis des zweiten Spatiums.

27. *Sharpia bella.* ♂ Sh. solutae var. dorsali Fst. simillime signata; minor, dorso depressa; elytris apice declivioribus, vitta dorsali prothoracis flavo-sericea et macula elytrorum communi atro-holosericea albido-circumductis, squamis setiformibus seriatis in elytrorum interstitiis brevioribus; long. 2 mm.

Nagpore.

Die geringe Grösse und die breit weiß umrandete, scharf begrenzte Makel auf Thorax und Decken würden keine Veranlassung geben bella für specifisch verschieden von der

turkestanischen *soluta* anzusehen wenn nicht die Decken auf dem Rücken flacher, die Apicalwölbung steiler und die weißlichen stabförmigen Schuppenborsten kürzer wären. Die Deckenzeichnung ist fast genau so als bei Sibinia primita var. phalerata Stev.

28. *Cylas submetallicus* Desb. Journ. As. Soc. Bengal. 1890 p. 214. Ein Männchen von Nagpore weicht insofern von der Beschreibung dieser Art ab als dasselbe keinen metallischen Schimmer zeigt, die Fühler ganz schwarz (bis auf die Keule) und die Beine pechbraun sind; da aber bei *formicarius* Fab. die Färbung der Fühler und Beine nicht konstant ist so darf jener abweichenden Färbung auch kein großes Gewicht beigelegt werden. Immerhin ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß das mir vorliegende ♂ doch eine von *submetallicus* verschiedene Art ist.

Die Augen sind sehr wenig gewölbt, hinten fast so weit von einander entfernt als die Fühlerkeule breit ist; der Rüssel kaum schmäler als der Kopf dicht hinter den Augen; die Fühlerkeule fast länger als der übrige Theil der ziemlich dicken Fühler; die Decken hoch gewölbt; die Hinterschenkel überragen etwas die Hinterleibspitze.

29. *Cylas impunctatus.* ♂ Elongato-oblongus, niger, opacus, impunctatus; antennis pedibusque rufo-testaceis; capite post oculos majores et modice convexos transversim late contracto; fronte inter oculos angusta; rostro latitudine duplo longiore, inter antennarum insertionem tenuiter canaliculato; clava antennarum funiculo longiore; prothorace angustiore, longiore, lateribus minus rotundato, postice tubulato; elytris prothorace duplo latioribus, parallelis, apice acuminato-rotundatis, dorso minus fornicatis, postice declivibus, humeris oblique angulatis; femoribus posticis apicem corporis superantibus; long. 3,5; lat. 1,2 mm.

Nagpore.

Die neue Art hat ähnliche kurze Form wie *submetallicus*, ist nur auf den Decken weniger hoch gewölbt und zeigt wie jener eine äußerst fein reticulirte matte Oberfläche aber keine Spur von Punkten. Rüssel nur wenig kürzer und breiter als bei *formicarius* (also viel schmäler als bei *submetallicus*) dagegen die Augen größer und etwa um ein viertel der Rüsselbreite von einander entfernt. Thorax und Decken mit ähnlichen Umrissen wie bei *submetallicus* nur ersterer schmäler und an den Seiten weniger gerundet. Alle Geißelglieder transversal.

30. *Apion obnoxium.* ♂ Oblongo-ovatum, convexum

nigrum, subnitidum, supra pilis exiguis parce adspersum; fronte depressa trisulcata cum rostro sat fortiter punctata; hoc elongato, arcuato, antrorsum attenuato, punctis subseriatis; antennis tenuibus pone medium rostri insertis; prothorace latitudine longiore, conico, latere ante apicem obsolete contracto, obsoletissime reticulato haud dense punctato, dorso postice canaliculato; scutello rotundato, convexo, nitido; elytris retrorsum paulo dilatatis, apice subobtuso-rotundatis, humeris subrectangulatis, dorso convexiusculis, punctato-striatis, interstitiis planis obsolete rugulosis et punctatis; long. 1,8 mm.

Nagpore.

Zu *clavipes* Gerst. und *inflatus* Mots. gehörig, von beiden u. a. durch längere nicht bucklig gewölbte, deutlicher punktirte gestreifte Decken, kleinere, weniger gewölbte Augen, von *crassicolle* Mots., welcher eine ähnlich sculptirte Stirne haben soll, durch die Decken verschieden, welche um ein viertel breiter als der Thorax sind und deutliche Schulterecken haben.

Fühler näher zur Mitte als zur Basis eingelenkt, Geißelglied 2 nur wenig länger als 3, um ein drittel kürzer als das dickere 1, dieses doppelt so lang als dick. Thorax etwas länger als an der leicht aufgebogenen Basis breit, hier am breitesten, nach vorne nicht viel aber ziemlich geradlinig verengt, der Länge nach etwas gewölbt; die reticulirten Räume zwischen den sehr flachen Punkten so breit als diese; die ziemlich kräftige Mittelfurche erreicht nicht die Mitte. Decken an der Basis zwischen den beinahe rechtwinkligen aber nicht beuligen Schultern (wie bei *inflatum*) etwas abgeflacht, dann bis zur Spitze in gleichmäßigem Bogen gewölbt, die Punktstreifen deutlicher und die Beine kürzer als bei clavipes.

31. *Apoderus (Hoplapoderus) gemmosus* Jekel wird vom *gemmatus* Thunb. durch weniger hohe Tuberkel auf den Decken und durch ganz rothgelbes Abdomen unterschieden (Jns. Saund. p. 182). Hiernach zu urtheilen sollte der mir unbekannte *gemmatus* vom Cap ein gemakeltes Abdomen haben. Meine chinesischen Stücke stimmen genau mit Jekels Beschreibung überein, die ostindischen Stücke dagegen zeigen spitzere Schultern und viel höhere Tuberkeln auf den Decken und scheinen von *gemmatus* nur durch einfarbig rothgelbes Abdomen abzuweichen. Höchst wahrscheinlich sind diese ostindischen Stücke identisch mit *gemmatus* und der *gemmosus* nur eine schwächer tuberkulirte Race desselben.

Ebenso hohe Tuberkeln haben auch die Stücke aus Cochinchina; hier tritt aber zuweilen eine hübsche Farben-

varietät *Chevrolati m.* auf, bei welcher die Decken bis auf eine kleine Makel am Vorderrande der Schulter, eine in der Mitte neben dem Seitenrande und eine hinten am Außenrande ganz schwarz sind.

32. *Apoderus (Centrocorynus) scutellaris* Gyll. Die Innenecke an der Spitze der 4 weiblichen Vorderschienen ist ungewöhnlich stark zu einem Lappen erweitert, dessen Aussenkante crenulirt ist und hinter welchem der zweite Hornhaken versteckt liegt.

33. *Alcides trilineatus.* ♂ Oblongo-ovatus, convexus, niger, nitidus; fronte nonnihil impressa, cum rostro dense punctatis, hoc prothoracis longitudine, a basi usque ad antennarum insertionem recto et dense, deinde arcuato et remote punctato: prothorace transverso antrorsum rotundato-angustato, latere ante apicem subconstricto, basi profundissime bisinuato, angulis tribus acutis, convexo, sat crebre verrucoso, linea media utrinque vitta obliqua antrorsum flexa cinguloque anteapicale medio late interrupto — flavido-squamosis; elytris retrorsum parum angustatis, humeris rotundatis, evidenter striato-punctatis, interstitiis 1°, 3°, 4°, 6°, 8°, 9° totis, 2° basi tantum costatis nitidis et remote uniseriatim punctatis; 5°, 7° et dimidia parte postica secundi flavo-albido-squamosis, metasterno lateribus segmentis abdominalibus 1 et 2 subverrucosis; femoribus parum dilatatis, spina obliqua armatis; long. 10, lat. 4 mm.

Sikkim.

Von der Größe und Form des *signatus* Boh., von diesem hauptsächlich durch gleichlange Beine, nicht gerunzelte Deckenspatien und nicht abgekürzt beschupptes Spatium 5 zu unterscheiden.

Sämmtliche Schuppen der Ober- und Unterseite sind zwei- oder dreizipflig d. h. sie bestehen eigentlich aus 2 oder 3 einem Punkte entspringenden ungleichlangen Härchen; dieselben stehen sehr dicht an den Seiten der Hinterbrust und des Abdomens, auf den drei Linien und den Seiten des Thorax sowie auf 3 hellen Längslinien jeder Decke. Von den letzteren erstreckt sich die innerste auf Spatium 2 von der Spitze bis weit vor die Mitte und geht hier allmälig auf den zweiten Punktstreifen über, indem sie das sonst flache Spatium 2 hier kielartig vortreten läßt; das gewölbte Spatium 1 wird vor der Basis niedrig und erlischt fast ganz. Die Punkte in den Deckenstreifen sind eingedrückt und greifen theilweise auf die gewölbten Spatien über. Schultern lang abgerundet, leicht wulstig erscheinend; hinter

der Schwielenstelle und hinter dem queren, glänzenden Schildchen sind die sonst gewölbten Decken niedergedrückt. Thorax am punktirten Vorderrande ziemlich tief ausgebuchtet, auf den beschuppten Linien frei von glänzenden Wärzchen, welche, auf dem Rücken meist länglich, sonst die gewölbte Oberfläche ziemlich dicht bedecken. Geißelglied 1 etwas länger als 2, dieses fast doppelt, 3 bis 6 nur so lang, 7 kürzer als breit und an die kurz ovale Keule geschlossen. Vorderschienen an der Basis kurz, weiterhin lang gebuchtet.

34. *Physarchus castaneipennis.* Brevis, subrhombicus, convexus, badius, parce cinereo-pilosus, supra nitidus; elytris antennis pedibusque femoribus exceptis dilutioribus; vertice fronteque convexa punctatis, canaliculatis; rostro crasso recto, sulcato; articulo secundo funiculi primo longiore; prothorace paulo transverso antrorsum angustato, longe ante apicem contracto, basi marginata bisinuato, dense inaequaliter punctato; ruguloso, medio sulcato; elytris latitudine parum longioribus, humeris dente acuto protensis, valde convexis, post callum posticum profunde impressis, foveis subquadratis seriatim obsitis, interstitiis convexis, $2^0$, $4^0$ ante basin calloque postico tuberculiformibus; long. 6,5, lat. 4,5 mm.

Sikkim.

Von dem mir unbekannten *conspicillatus* Fairm. — Pet. nouv. 1877 p. 280 u. Ann. Fr. 1881 p. 313 — sicher durch die scharf zahnförmig vortretenden Schultern sowie durch die vor der Basis tuberkelförmigen Spatien 2 und 4 verschieden.

Die dünne Bekleidung der Oberseite besteht aus kurzen die der Unterseite und der Thoraxseiten aus dichter gestellten längeren feinen gelbbraunen Härchen. Rüssel breiter als hoch, beim ♂ kürzer als die Vorderschenkel und ziemlich dicht punktirt, beim ♀ unpunktirt, die Mittelfurche unterbrochen, auf der Basis breit und tief, vorne schmal und fein. Fühler beim ♂ vor, beim ♀ in der Mitte eingelenkt, der Schaft nicht länger und nur an der Spitze dicker als die beiden ersten verlängerten Geißelglieder, von diesen 2 länger als 1; Keule so lang als die 6 letzten Geißelglieder, so dick als der Augendurchmesser, nicht scharf zugespitzt. Stirne zwischen den etwas gewölbten Augen so breit als der Rüssel; Kopf fein punktirt, hinter den Augen gestrichelt. Thorax mit breit gerundetem Mittellappen; die Seiten nur wenig gerundet. Schildchen groß dreieckig mit gerundeten Seiten. Decken an der Basis für das Schildchen breit und

tief ausgeschnitten, die Ränder des Ausschnittes etwas aufgestülpt; die Längswölbung hat ihren höchsten Punkt vor der Mitte, von hier zur Basis schnell, zur gemeinsam stumpf gerundeten Spitze in mehr flachem Bogen abfallend; die gewölbten Spatien äußerst fein und spärlich punktirt. Beine schlank, die Schenkel schwach verdickt.

35. *Balaninus Bomfordi.* ♂ Supra depressus, niger, haud dense griseo-flavescenti —, subtus densissime albido-et ochraceo-squamosus; antennis pedibusque ferrugineis; rostro apicem versus curvato, basi seriatim punctato, acute carinato; oculis approximatis; articulo 1° funiculi valde elongato, ultimo latitudine aequilongo; prothorace conico confertim punctato; scutello albo-squamoso; elytris dense punctato-acute striatis; femoribus acute dentatis; long. 5,8, lat. 2,1 mm.

Calcutta.

Von dem in der Form ähnlichen *distinguendes* Roel. durch flach gedrückte Decken mit feineren Punktstreifen, schmälere Stirne, längeres erstes Geißelglied, sehr dicht beschuppte Unterseite, rothe Fühler und kleineren Schenkelzahn verschieden.

Schuppen der Oberseite lang und schmal, an der Spitze abgestutzt, nicht dicht gestellt, die weißlichen an den Seiten etwas kürzer und meist längs gerieft, die der Unterseite viel breiter, ganz dicht gestellt und vielfach *quer* eingedrückt, gleichsam gegliedert. Prosternum vor den Vorderhüften, die Epimeren der Mittelbrust, die Spitze der Hinterbrust und ihre Episternen ochergelb beschuppt. Thorax mit leicht gerundeten Seiten, kaum kürzer als breit. Decken keilförmig, wenig breiter als die Thoraxbasis, die Schultern fast ganz verrundet, die Punkte in den Streifen länglich und sehr dicht, die Sutur hinten schräg abstehend gelb behaart. Analsegment (♂) mit tiefer dreieckiger Grube.

36. *Mechistocerus patruelis.* Oblongus, convexus, nigropiceus, subnitidus, cinereo-squamosus, brunneus et albido-variegatus; antennis tarsisque dilutioribus; fronte profunde sulcata; rostro elongato arcuato, a basi usque ad antennarum insertionem punctato et quadrisulcato, antice laeve nitido; prothorace antrorsum rotundato-angustato, crebre fortiterque punctato, medio carinato; scutello rotundato, nitido; elytris lateribus parallelis, postice acuminato-rotundatis substriato-punctatis, interstitiis suplanis, postice haud callosis; metasterno anguste canaliculato; femoribus acute dentatis; long. 9,5, lat. 3,2 mm.

Sikkim.

Von der länglichen Form des *Berosiris violatus* Pasc. Braun, gelbgrau und weißlich gesprenkelt, ohne ausgesprochene Zeichnung. Rüssel so lang als der Vorderschenkel, bis zur Fühlereinlenkung (dicht hinter der Mitte), ziemlich grob, wenigstens gröber als der Kopf, von da bis zur Spitze garnicht punktirt. Thorax an der Basis leicht, an der Spitze sehr tief zweibuchtig, die groben meist länglichen Punkte wie auch die in den Deckenstreifen mit einer kleinen Schuppe. Decken $2^1/_2$ mal so lang als breit, etwas breiter als der Thorax, hinten spitz gerundet, gleichmäßig längsgewölbt, auf der Basalhälfte mit großen und tiefen nicht sehr dichten, nach hinten allmälig kleiner werdenden Punkten und vertieften Streifen; die Spatien flach, die abwechselnden höchstens an der Basis leicht gewölbt, alle mit einer Reihe wenig abstehender kurzer Börstchen. Die Schuppen kurz oval oder länglich, stellenweise an der Spitze abgestutzt. Schenkel etwas gekeult und spitz gezähnt, mit einem breiten hellen Ring vor der Spitze. Alle Geißelglieder länger als breit, 1 und 2 gleichlang und die längsten. Hinterbrust und Seiten des ersten Bauchsegments grob punktirt.

37. *Litorhynchus 4-maculatus* Buq. ist von Java beschrieben. Ein mir vorliegendes ♂ von Sikkim und ein dazu gehöriges ♀ aus Birma bin ich geneigt für die Buquet'sche Art zu halten, einmal weil beide Stücke der Beschreibung nicht widersprechen, andererseits weil Chevrolat in Bull. Ann. Fr. 1882 den *4- maculatus* auch aus Assam signalisirt. Immerhin hege ich einige Zweifel, daß die javanische mit der ostindischen Art identisch ist, weil es in Ostindien, speciell in Hinterindien mehrere einander sehr nahe stehende Arten giebt. Diese Frage kann erst mit Sicherheit entschieden werden, wenn einmal Stücke aus Java zum Vergleich vorliegen.

Der Rüssel ist fast gerade, zur Basis hin allmälig verdickt, seine Oberkante mit der des Kopfes nicht eine gerade sondern eine geschweifte Linie bildend, an der Spitze etwas verbreitert, die verdickte Basalstelle oben ebenso grob aber nicht so dicht punktirt als der Kopf hinter den Augen. Pygidium in der Mitte stumpf kielförmig erhaben, grob und ziemlich dicht punktirt. Vorderbrustfortsatz zwischen den Hüften schmal, gefurcht, hinter den Hüften in einen breiten, kurzen, tief gefurchten, an der Spitze herzförmig ausgeschnittenen Lappen erweitert. Geißelglied 7 breit beilförmig.

Für Chevrolats Umbenennung des *4- maculatus* Buq. in *assamensis* (loc. cit.) sehe ich keine Veranlassung.

# Die Fauna von Yezo im Vergleich zur Fauna des übrigen Japan.

von

**Dr. Adolf Fritze.**

(Auszug aus den Mittheilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens in Tokio. Bd. V. Heft 46, 1891, mit Genehmigung des Verfassers.)

---

Yezo, die nördlichste der vier großen japanischen Inseln, ist bis jetzt nur in verhältnissmäßig geringem Grade durchforscht. Namentlich ist dies der Fall in zoologischer Hinsicht.

Wenn ich nun versuchen will, in Folgendem eine Zusammenstellung der Fauna Yezos behufs Vergleich mit der Fauna des übrigen Japan zu geben, so muß ich vorausschicken, daß mein Bericht auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen kann. Es hängt dies zusammen erstlich mit der Schwierigkeit, das nöthge Material zu beschaffen, und zweitens mit der Kürze der Zeit, — etwa $3^1/_2$ Monate, — die ich in Yezo zugebracht habe. Die Jahreszeit, Ende Mai bis Mitte September, war für meinen Hauptzweck, die Beobachtung der Insecten, eine recht günstige, während für andere Thierklassen, z. B. für Vögel und Fische, der Herbst geeigneter gewesen wäre. Ferner will ich noch bemerken, daß ich die niederen Thiere, von den Würmern abwärts, nicht in den Kreis meiner Beobachtungen gezogen habe: das Material war so wie so schon ein überreiches.

Was endlich die Oertlichkeit anbelangt, in der ich gesammelt habe, so ist dies erstens die Ebene von Sapporo, zweitens die Umgebung der Kohlenbergwerke von Paronaibuto, eine fast durchaus bewaldete Gebirgsgegend, und drittens der Oberlauf des Ishikari-Flusses bis oberhalb seiner Stromschnellen bei Kamoikotan. Ich bezweifle, ob Sammlungen an irgend welchen anderen Puncten die erhaltenen Resultate wesentlich geändert haben würden, glaube vielmehr, daß durch sie die characteristischen Züge nur noch mehr hervorgehoben werden würden.

Bei der Classe der Insecten verfüge ich über einen Embarras de richesse, der es mir unmöglich macht, auch nur die größeren Abtheilungen eingehender zu besprechen. Ich will mich deshalb darauf beschränken, eine allgemeine Schilderung des Insectenlebens von Yezo zu geben, und nur auf einige speziell interessante Fälle näher eingehen.

Im Großen und Ganzen läßt sich der Character der Insectenfauna von Yezo in die Worte zusammenfassen:

*Die auf der Hauptinsel noch zahlreich vertretenen tropischen und subtropischen Formen und Färbungen verschwinden auf Yezo, oder finden sich doch nur noch in sehr verringertem Masse. An ihre Stelle treten nordische Formen,* welche sich im *Allgemeinen durch geringere Körpergrösse und dunklere Farbentöne von jenen unterscheiden.*

Um zunächst bei den *Käfern,* und zwar bei den *Laufkäfern,* zu beginnen, so fehlt die schöne buntfarbige *Cicindela chinensis,* die hier bei Tokyo nicht selten ist, in den Gebirgen dagegen, wie es scheint, auch auf der Hauptinsel nicht vorkommt. Die auffallenden, großen, langgestreckten *Damaster* der Hauptinsel—in der Umgebung von Tokyo namentlich *Damaster pandurus*—werden in Yezo durch eine verwandte Art vertreten, den *Damaster rugipennis,* und hier haben wir das seltene Beispiel, das die nordische Form die lebhafter gefärbte ist, da sie ein metallisch schimmerndes Halsschild besitzt.*) Die sonst vorkommenden *Carabiden* zeichnen sich weder durch Größe noch durch Färbung besonders aus, es sind meist Formen, wie wir sie häufig auch auf der Hauptinsel finden, und von denen eine große Anzahl identisch oder sehr nahe verwandt mit deutschen Arten ist.

Ueberrascht war ich durch die geringe Arten- und Individuenzahl der *Wasserkäfer.* In meinem Besitze befinden sich nur wenige kleinere Arten von *Dytisciden* und *Hydrophiliden,* ferner *Gyriniden:* die Gattungen *Dytiscus, Cybister, Hydrophilus* etc. fehlen in meiner Sammlung von Yezo vollständig. Dieselben kommen indeß, aber wie es scheint nicht sehr häufig, vor, z. B. in den Seeen Onuma und Konuma in der Nähe von Hakodate.

Die *Staphyliniden* haben in Ueberstimmung mit ihrer ziemlich verborgenen Lebensweise überhaupt weder besonders grosse Formen, noch leuchtende Farben; die von mir auf Yezo gesammelten Arten sind sämmtlich sehr unscheinbar.

Ebenso verhält es sich mit den *Histeriden,* welche selbst unseren deutschen Arten an Grösse und Färbung nachstehen.

Unter den *Aaskäfern* ist namentlich die Häufigkeit eines grossen, unserem *Necrophorus germanicus* nahestehenden Todtengräbers zu erwähnen.

---

*) Vergleiche Lewis. A Memorandum on the *Coleopterous Genus Damaster* with notes on six spcies or forms in it. Transactions of the Asiatic Society of Japan. IX. pag. 154.

In den nächsten Familien finden sich überhaupt keine grossen und auffallenden Formen, diese kommen erst wieder in Betracht bei den *Lamellicornia*. Hier fehlt auf Yezo zunächst der Riese unter den japanischen Käfern. *Xylotrupes dichotomus*. Eine schöne smaragdgrüne *Cetoniide* — ich kenne ihren Artnamen nicht — kommt im Gegensatz zur Hauptinsel auf Yezo nur sparsam vor, einer der seltenen Vertreter schöner, leuchtender Farben auf dieser Insel. Die Zahl der zu den *Maikäfern* gehörigen Blattkäfer ist bedeutend geringer, als auf Hondo; von *Mistkäfern* bemerkt man nur wenig. Die sehr zahlreichen *Hirschkäfer* scheinen denselben Arten anzugehören, wie auf der Hauptinsel, vielleicht noch vermehrt durch einige sehr kleine Species.

Verhältnissmässig sehr selten sind die *Buprestiden* auf Yezo. Von dieser Familie existiert im übrigen Japan eine Art, welche sich dreist den schönsten Formen der Tropen an die Seite stellen kann; ich meine das sog. „Tamamushi" *(Chrysocroa fulgidissima)*, eine grosse, leuchtend grün und rothe Prachtkäferart, die in der Gegend von Tokyo durchaus nicht selten ist. Im Hokkaido fehlt diese Art.

Die *Elateriden* sind häufig vertreten, die einzelnen Formen ähneln unseren deutschen in hohem Grade.

Eine von mir in ziemlich vielen Exemplaren gefangene *Leuchtkäfer*-Art ist bedeutend kleiner, als die von der Hauptinsel erhaltenen. *Maiwürmer* und *Canthariden* sind häufig, namentlich fand ich letztere oft damit beschäftigt, Fliegen, Bienen, kleine Schmetterlinge oder andere Käfer zu verzehren, ein Umstand, der diese Familie vielleicht dem Landmanne nützlich, dem sammelnden Entomologen dagegen häufig recht unangenehm macht.

Hier schalte ich am besten eine höchst eigenthümliche Gruppe von Käfern ein, deren nähere Bestimmung und Classificierung mir bei dem gründlichen Mangel aller Litteratur hier in Japan leider nicht möglich ist: es ist dies eine grosse Reihe von *Schwammkäfern*, mit theilweise höchst abenteuerlichen Formen und auffallenden Färbungen. Die Arten- und Individuen-Zahl dieser verborgen lebenden Käfer ist auf Yezo eine sehr grosse.

Ebenso ist stark daselbst vertreten die Familie der *Melanosomata*. Es sind meistens düster oder schwarz gefärbte Käfer, welche an dunklen, feuchten, modrigen Orten leben. Sie finden in den ausgedehnten Urwäldern von Yezo, mit denen fast die ganze Insel bedeckt ist, die schönste Gelegenheis sich auszubreiten und die Menge der hier vorkommenden

Arten und Individuen ist eine erstaunlich grosse. Zu jeder Tageszeit sieht man namentlich die behenden *Helops*-Arten, deren wir übrigens auch einige in Deutschland haben, an den Bäumen umherlaufen.

Die folgenden Familien bieten wenig Interessantes dar, erst bei den *Curculioniden* fällt wieder eine grosse Art auf, die einigermassen an die tropischen Formen erinnert und sowohl auf Yezo wie auf Hondo ziemlich häufig ist. Die kleineren Arten, namentlich *Cleonus* und verwandte Gattungen, überraschen durch die Massenhaftigkeit ihres Vorkommens.

Auffällig sind die sehr zahlreichen und theilweise sehr interessanten Arten der *Bockkäfer*. An die Stelle der auf der Hauptinsel häufigen, schlanken Formen, treten plumpe, schwerfällige Arten, ohne jedoch die ersteren gänzlich zu verdrängen. Häufig tritt eine schön graublau und sammtschwarz gebänderte *Rosalia* auf, ebenso an Wallnussbäumen eine blaugrüne *Aromia*. Hier fehlt es überhaupt nicht an leuchtenderen Farben. Die schön rothen *Purpuricenus* und eine metallisch glänzende *Saperda* mögen als Beispiele dafür dienen. Dagegen fehlt ein anderer Bockkäfer gänzlich, der sehr bekannte schwarze, mit weissen Flecken geschmückte *Melanauster chinesis*, der hier auf der Hauptinsel überall an Bachufern gemein ist. Erwähnen will ich noch eine sehr interessante Art, deren Flügeldecken den Hinterleib nur zur Hälfte bedecken, die aber nicht zu den *Necydalis*-Arten gehört, sondern *Prionus* nahe steht, und die mir bisher noch nirgends vorgekommen ist, auch wahrscheinlich eine neue Gattung darstellen dürfte.

Die letzten beiden Familien der Käfer, die *Chrysomeliden* und *Coccinelliden*, sind zahlreich, aber nicht in besonders auffälligen Arten vertreten.*)

Wir kommen jetzt zu den *Hymenopteren*, über die ich rasch hinweggehen will, da ihre genauere Kenntniß noch sehr im Argen liegt. Ich will deshalb hier nur kurz bemerken, daß *Bienen*, *Raub-*, *Schlupf-*, *Grab-* und sonstige *Wespen* in Hülle und Fülle vorhanden sind, nicht weniger Ameisen etc. Für den Hymenopterologen ist hier noch ein weites beinahe jungfräuliches Gebiet, dessen eingehende Erforschung jedenfalls von größtem Interesse wäre.

Ueber die dritte Insectenordnung, die *Lepidoptera*, sind

*) Die Käfer betreffend weise ich auf den „Catalog der Coleopteren von Japan“ von H. v. Schönfeldt hin, der ausser der Angabe der bezüglichen Beschreibungen auch die der sicher bekannten Fundorte enthält. Erschienen ist dieser Catalog in den Jahrbüchern des Naussauischen Vereins für Naturkunde, Jahrg. 40. pag. 29.

wir verhältnißmäßig gut unterrichtet, da sich von jeher Liebhaber und Sammler dieser schönen und auffälligen Insecten gefunden haben. Auch die Yezoische Schmetterlingsfauna ist uns ziemlich genau bekannt, wenigstens bekannter als die übrigen Insecten-Ordnungen dieser interessanten Insel.

Namentlich bei den Schmetterlingen tritt der oben angeführte Satz, daß die tropischen Formen verschwinden und nordischen Platz machen, deutlich hervor.

Die grossen schwarzblauen *Papilio*-Arten sind in Yezo bedeutend seltener als auf der Hauptinsel, die einzelnen Exemplare sind kleiner, ihre Färbung ist weniger leuchtend. Die von mir gesammelten Exemplare, namentlich von *Papilio Maacki*, gleichen in jeder Beziehung den von v. Schrenck abgebildeten Stücken aus dem Amurgebiet. Der bei Yokohama häufige *Papilio sarpedon* findet sich nicht im Hakkaido, die grossen, südlichen Arten wie *Papilio memnon* etc. fehlen selbstverständlich. Sehr häufig ist namentlich im Frühjahr eine Apollo-Art (*Parnassius glacialis*), die übrigens auch in den Bergen von Nikko keine Seltenheit ist.

Die Familie der *Pieriden* zählt auf Yezo bedeutend weniger Arten und Individuen, als auf der Hauptinsel. Hier ist im Frühling die sog. „Goldene 8" (*Colias hyale*) der häufigste Schmetterling, in Yezo ist er zwar durchaus nicht selten, wird aber an Zahl der Individuen durch das später zu erwähnende Pfauenauge (*Vanessa io*) bedeutend übertroffen. Von den eigentlichen Weißlingen ist *Pieris napi*, der Rübsaat-Weißling, häufig, *Pieris rapae*, der kleine Kohl-Weißling, verhältnißmäßig selten. Häufiger, als auf der Hauptinsel, ist auf Yezo der Senfweißling (*Leucophasia sinapis*); Citronenfalter (*Rhodocera*) habe ich nur wenige gesehen.

Sehr auffällig und für die Schmetterlingsfauna charakteristisch ist das vollständige Fehlen der *Terias*-Arten, jener mittelgrossen, intensiv gelb gefärbten Schmetterlinge, die man von März bis November in Tokyo häufig fliegen sieht. Diese interessante, über das ganze Monsungebiet verbreitete Schmetterlingsgattung hat die Tsugaru-Strasse bisher nicht überschritten, ein für die Thiergeographie hochinteressantes Factum.

Statt ihrer begegnen wir auf Yezo einem alten Bekannten aus Deutschland, für den die Tsugaru-Strasse die Südgrenze bildet, unserem Baumweissling, *Aporia crataegi*, dessen Raupe den Obstgärten des Hokkaido beträchtlichen Schaden zufügt.

Von den *Lycaeniden* ist erwähnenswerth das, wenn auch theilweise recht seltene, Vorkommen einer ganzen Reihe von

bisher auf der Hauptinsel noch nicht beobachteten Arten. Von diesen fing ich *Thecla saphirina Thecla w-album* und *Lycaena lycormas*. Außer diesen giebt Pryer*) für Yezo noch an: *Thecla pruni, Thecla ibara, Thecla Butleri* und *Thecla signata. Thecla japonica, smaragdina* und *orientalis* sind durch eine von der der Hauptinsel wenig abweichende boreale Form vertreten. Hier würden sich wahrscheinlich auf experimentellem Wege manche interessante Entdeckungen machen lassen in Bezug auf die durch Temperatur-Unterschiede hervorgerufene Veränderlichkeit der Färbung.

Von auf der Hauptinsel vorkommenden, an die Tropen mehr oder weniger erinnernden Formen fehlen auf Yezo *Dichorrhagia nesimachus* und der prachtvolle, große, violett schimmernde *Euripus charonda*, auch der kleinere schwarz und weiße *Euripus japonica* scheint zu fehlen. Statt ihrer findet sich auf Yezo unser großer Eisvogel *(Limenitis populi)*. Dieser schöne Falter ist auch in Europa keineswegs häufig; ich sah ihn in verhältnißmäßig großer Anzahl an der Straße nach Kamigawa zwischen Sorachi-buto und Kamoikotan: zwei Tage darauf ging mein Sammler in dieselbe Gegend, aber die ganze Ausbeute eines fünftägigen Aufenthalts dort waren ein gut erhaltenes und ein bis zur Unbrauchbarkeit beschädigtes Exemplar dieses Schmetterlings.

Den Schillerfalter *(Apatura ilia var. clytie)*, dessen Vorkommen bisher nur von der Hauptinsel bekannt war, habe ich auch auf Yezo gefangen.

Von hohem Interesse sind die Arten der Gattung *Vanessa*. Es fehlt zunächst auf Yezo, wie es scheint, die in Central-Japan sehr häufige *Vanessa xanthomelas;* ungefähr gleich häufig sind im Hokkaido und auf Hondo *Vanessa cardui*, die unserm „Admiral" ähnliche *Vanessa callirhoë*. und *Vanessa charonia*, eine schöne, große, schwarz und blaue, hier um Tokyo häufig fliegende Art. Ferner ist beiden Inseln gemeinsam *Vanessa antiopa*, der „Trauermantel" den ich indeß hier wie dort nur sehr selten zu Gesicht bekommen habe. Um so häufiger ist auf Yezo eine andere Art, die schon erwähnte *Vanessa io*, welche auf Hondo nur in Gebirgsgegenden, und auch dort nicht einmal häufig, vorzukommen scheint, während sie in Yezo der gemeinste aller dort vorkommenden Schmetterlinge ist. Sie überwintert im Imago-Stadium und fliegt im Sommer in mehreren Generationen hinter einander.

*) Pryer, Rhopalocera nihonica. pag. 15-16.

Als ganz neue Erscheinung tritt zu diesen hinzu eine Schmetterlingsart, die am meisten unserem kleinen Fuchs gleicht, und die Pryer *) deshalb auch für mit *Vanessa urticae* identisch erklärt hat. Von der in Deutschland fliegenden Form ist die Yezo-Form aber sehr weit verschieden schon durch das Fehlen der blauen Mondflecke am Außenrande der Oberflügel und durch die Verlängerung des zweiten Vorderrand-Fleckes zu einer breiten, bis zum Hinterrande reichenden tiefschwarzen Binde. Am nächsten scheint sie noch der nordischen *var. polaris.* zu stehen. Die Raupe lebt auf der großen Brennessel, der Schmetterling fliegt in mehreren Generationen.

Die beiden Arten *Vanessa c-album* und *Vanessa c-aureum* kommen auch auf Yezo vor, ebenfalls *Vanessa c-album*, aber wohl nur sehr selten, wenigstens habe ich kein Exemplar dieser Art erhalten.

Das interessanteste Verhalten aber zeigen zwei Vanessa-Arten, von denen die eine die deutsche *Vanessa levana* oder allenfalls eine Varietät dieser Art ist, die andere dagegen bisher irrthümlich als *Vanessa burejana* und *levana* bezeichnet wurde.

In einer vorläufigen Mittheilung im „zoologischen Anzeiger" **) habe ich gesagt, daß *Vanessa burejana Brem.* die *Prorima*-form von *Vanessa levana* sei, welche hier in Japan die deutsche Frühlingsform vertrete. Ich ging bei dieser Behauptung von der unrichtigen Ansicht aus, daß der im Hochsommer hier fliegende, der *Prorsa*-Form ähnliche Schmetterling auch wirklich unsere europäische *Prorsa* sei.

Hervorgerufen war dieser Irrthum durch den Mangel an Vergleichsmaterial und dadurch, daß Pryer, der einzige, der bisher die japanischen Tagschmetterlinge im Zusammenhang bearbeitet hat, diesen Schmetterling ebenfalls für *Vanessa levana* hielt. Nun ist allerdings Pryer nichts weniger, als eine Autorität, und der Hauptwerth seiner „Rhopalocera nihonica" ist der, daß eben nichts anderes derartiges bisher

*) Pryer, Rhopalocera nihonica, pag. 26.

**) Saisondimorphismus bei japanischen Schmetterlingen. Zool. Anz. Jahrg. XIII., No. 325. pag. 13. Vergl. auch Mittheilungen der Deutsch. Ges. f. Nat. u. Völkerk. Ostas. Band V. pag. 144.

existierte.*) Dieses Urtheil mag hart erscheinen, aber was ist mit einer „Description of the butterflies of Japan“ zu machen, welche, ich glaube, nur *eine* Beschreibung (von *Amblypodia Loomisi*) enthält, deren sämmtliche Angaben über Futterpflanzen, Fundorte, Flugzeiten etc. im höchsten Grade mangelhaft und deren Abbildungen wissenschaftlich gänzlich unbrauchbar sind. Was aber noch ganz besonders als tadelnswerth hervorgehoben zu werden verdient, ist daß Pryer, der nichts weiter als ein eifriger und erfolgreicher Sammler war, die Anmassung besessen hat, sich über anerkannte Fachmänner, wie Butler, in einer nahezu verächtlichen Weise zu äußern. Mag Butler sich mit seiner Ansicht über die verschiedenen Terias-Arten im Irrthum befinden, immerhin sollte sich ein naturforschender Kaufmann, wie Pryer war, doch zweimal bedenken, ehe er verdiente Lepidopterologen als „speciesmaker“ lächerlich zu machen sucht. Entomologen sind hier in Japan leider sehr dünn gesät; zwar gibt es in Yokohama einige große Schmetterlingssammlungen im Besitze englischer und amerikanischer Kaufleute und Missionare, aber bei diesen Herren ist das Geschäft die Hauptsache, und Mittheilungen über biologische Verhältnisse sind nur spärlich zu erhalten.

Diese verschiedenen, theilweise recht ausgedehnten Sammlungen habe ich durchgesehen, und überall fand ich die damals auch von mir für *Vanessa levana* gehaltene dunkle Art. War diese Art wirklich *Vanessa levana*, so mußte sich auch eine dazu gehörige Frühlingsform finden lassen, und diese glaubte ich gefunden zu haben in der von Pryer als *Vanessa burejana Brem.* kenntlich abgebildeten Art.

Die übrigen Verhältnisse paßten vorzüglich: beide Formen flogen in denselben Gegenden, die eine im Mai und Juni, die andere im August, die Sommerform hatte unzweifelhaft Aehnlichkeit mit der ja ziemlich stark variierenden *Prorsa;* daß die *Levana* durch die *Prorima*-Form vertreten wurde, ließ sich durch die klimatischen Verhältnisse sehr wohl erklären. Somit glaubte ich sicher zu gehen, wenn ich die eine Art für die Frühlingsform der anderen erklärte.

Den experimentellen Nachweis hierfür zu bringen war mir leider nicht gelungen, da ich Urtica dioica, die Futterpflanze der *Vanessa levana*, nirgends finden konnte, auch sämmtliche von mir befragten Eingeborenen eine derartige

*) Wie ich höre, ist jetzt ein Buch von Leach „The butterflies of Japan and Corea“ im Erscheinen begriffen, hoffentlich wird dies dem Mangel abhelfen.

Pflanze nicht zu kennen erklärten. Die Aussetzung eines Geldpreises auf die leicht erkennbaren Eier und jungen Raupen war ebenfalls resultatlos. Ich glaubte nun in einer Boehmeria-Art die Futterpflanze gefunden zu haben, da ich auf derselben die Raupen von *Vanessa io* und *callirhoë*, deren Raupe und Schmetterling in Gestalt, Färbung und Lebensweise die größte Aehnlichkeit mit *Vanessa atalanta* zeigt, regelmäßig traf, aber alle angestellten Versuche mißglückten. Erst mein Aufenthalt in Yezo hat mich in den Stand gesetzt, die Verhältnisse klar beurtheilen und meine frühere Behauptung berichtigen zu können. Gleichzeitig haben die Versuche so interessante Resultate ergeben, daß ich hier etwas näher auf dieselben eingehen will.

Von vornherein ließ sich schon für die Experimente mit Vanessa ein besserer Erfolg, als auf der Hauptinsel, voraussagen, da Urtica dioica, var. angustifolia Led., massenhaft vorkommt. Vom 2.—30. Juni wurden von meinem Sammler und mir Exemplare der vermeintlichen *Prorima*-Form in großer Anzahl gefangen. Zu meinem großen Erstaunen erhielten wir aber auch drei Männchen und zwei Weibchen der echten *Levana*-Form. Da die letzteren gleich getödtet, und weitere nicht mehr gefangen wurden, so mußten für diesmal Züchtungsversuche unterbleiben; anders war es dagegen mit der vermeintlichen *Prorima*. Zwar mißlangen die ersten Versuche, aber endlich hatten sie doch Erfolg. Ich will den Versuch und seine Resultate kurz beschreiben:

Am 19. und 20. Juni fing ich je ein Weibchen der sog. *Vanessa burejana*. Dieselben wurden in einen Raupenzwinger gesetzt, in welchen auch einige Urtica dioica gebracht waren. Während der nächsten Tage war ich auf einer Reise ins Innere begriffen; als ich am 29. Juni zurückkehrte, fand ich an den Blättern eine große Anzahl von Eiern vor. Theils waren dieselben an der Ober-, theils an der Unterseite der Blätter befestigt, indeß war ersteres namentlich bei den Blättern der Fall, welche sich in Folge beginnender Verwelkung zusammengerollt hatten, so daß auch hier die Eier sich gewissermaßen auf der Unterseite befanden. Die Anordnung der Eier war die bekannte perlschnurförmige von *Vanessa levana*, ihre Farbe war grau mit silbernen Längsstreifen.

Schon am 30. Juni krochen die ersten Räupchen aus, die anderen folgten in den nächsten Tagen. Sie bildeten an der Unterseite der Blätter „Raupenspiegel“ von verschie-

dener Größe, je nach der Anzahl der daran betheiligten Exemplare.

Die Raupen machten vier Häutungen durch, am 21. Juli hingen sich die ersten beiden zur Verpuppung auf, im Ganzen waren 43—45 Raupen vorhanden.

Am 28. Juli waren alle Raupen bis auf 2 verpuppt. Von den Puppen waren viele dunkelbraun mit einigen Goldflecken auf dem Rücken, bei anderen war die Goldfarbe die vorherrschende und bei noch anderen fanden sich beide Farben in ungefähr gleicher Ausdehnung.

Am 30. Juli schlüpften 2 von den überwiegend braunen, und eine der überwiegend goldfarbenen Puppen aus und ergaben Weibchen und Männchen der Form, welche auch auf der Hauptinzel fliegt und von mir für die *Prorsa*-Form der *Vanessa levana* gehalten worden war.

Die Arteinheit der sog. *Vanessa burejana* und der sog. *Vanessa levana* von Japan ist damit erwiesen.

Aber noch ein hochinteressantes Resultat sollte dieser Versuch ergeben.

Am 31. Juli schlüpften noch 5, am 2. August noch 4 Schmetterlinge aus, alle von gleicher Färbung und mit der sog. *Vanessa levana* von der Hauptinsel übereinstimmend. Einige Raupen waren während der Verpuppung zu Grunde gegangen, eine Zählung am 15. August ergab noch 28 Puppen.

Anfang September verließ ich Yezo, etwa einen Monat darauf folgte mir mein Sammler nach und brachte die noch immer nicht zur Verwandlung gelangten Puppen mit nach Tokyo. Während des Winters blieben dieselben in einem nicht geheizten, nur durch ein japanisches Kohlenbecken schwach erwärmten Zimmer, in welchem es während der Nacht empfindlich kalt war.

Am 1. März 1891 wurden die Puppen auf die sonnige Veranda gebracht, während der nächsten Nächte, so lange das Thermometer Nachts noch bis unter 0° R. fiel, wurden die Puppenkästen an einem frostfreien Platze im Hause aufgestellt.

Am 24. März schlüpfte ein verkrüppeltes Männchen, am 26. März ein ebenfalls nicht ganz ausgebildetes Weibchen der sog. *Vanessa burejana* aus.

Während also ein Theil der unter ganz gleichen Verhältnissen erzogenen Puppen eine von der ersten Generation völlig verschiedene Sommerform ergab, überwinterte ein an-

derer, um erst im nächsten Jahre wiederum die Frühlingsgeneration zu ergeben.

(Den Umstand, daß bei dem Männchen die Hinterflügel verkrüppelt, bei dem Weibchen die Flügel nicht ganz glatt wurden, sondern etwas gerollt blieben, schiebe ich auf die mehrfachen Störungen, welche die Puppen während des Transportes vom Hokkaido nach Tokyo erlitten.)

Welche Erklärung läßt sich nun für diese Erscheinung finden? Ich glaube, sie ist von Weismann *) gegeben, dessen Versuche mit der europäischen *Vanessa levana* ihn zu folgenden Schlüssen führten:

„Die Levana-Form ist die primäre ursprüngliche Gestalt der Art, die Prorsa-Form die secundäre, entstanden durch allmälige Einwirkung des Sommerklimas. Wenn wir im Stande sind, viel Individuen der Sommergenerationen durch Kälte in die Winterform zu verwandeln, so beruht dies auf Rückschlag zur Stammform, auf Atavismus."

Mir scheint nun, daß die von mir angestellten Beobachtungen an der Japanischen *Vanessa*-Art einerseits durch diese Theorie vollkommen erklärt werden, andererseits wohl geeignet sind, derselben als eine kräftige Stütze zu dienen.

Am 12. Juli fing ich zwei Exemplare einer *Vanessa*, welche sich auf den ersten Blick ganz bedeutend von allen, bisher von mir in Japan gesehenen Arten unterschieden. Die Farbe der Oberseite der Flügel war schwarz mit einer weißen, auf den Oberflügeln unterbrochenen Binde, in der Nähe der Flügelwurzeln befanden sich einige schmale weiße Strichelchen; die Oberflügel zeigten gegen den Außenrand hin einige weiße und gelbliche Flecke. Bis so weit glich die Zeichnung völlig der der europäischen *Prorsa*, aber es fehlte alles Roth.

Ich vermuthete sofort, in diesem Schmetterling die Sommerform der oben erwähnten fünf echten *Vanessa levana* vor mir zu haben, und da von nun an fast jeder Tag eine größere oder geringere Anzahl dieser Falter brachte, so hatte ich Material für Züchtungsversuche genug. Unter den frisch gefangenen Exemplaren fand sich übrigens auch eine Anzahl Individuen, welche leise Andeutungen von Roth in der Nähe des Außenrandes der Flügel zeigten, immer aber nur in sehr geringem Maße. Die angestellten Versuche waren folgende:

Versuch I. Am 14. Juli wurden zwei Weibchen ohne

*) Weismann, Studien zur Descendenztheorie. I. Ueber den Saisondimorphismus der Schmetterlinge.

rothe Flecken in einen Zwinger gesetzt; am 17. Juli legte eines derselben eine große Anzahl Eier ab; diese zeigten die perlschnurförmige Anordnung und hatten eine grüne Farbe. Als Futterpflanze diente wiederum Urtica dioica. Am 24. Juli schlüpften die Räupchen aus. Sämmtliche Raupen verpuppten sich in den Tagen vom 9. bis 11 August, am 15. August schlüpften 6 Weibchen und ein Männchen aus, sämmtlich ganz dunkle Exemplare. Am 16. August schlüpften wieder 11 Schmetterlinge aus, am 17. August 4, von denen namentlich ein Weibchen beinahe so viel Roth auf den Flügeln zeigte, wie die Abbildung Taf. I. Fig. 6 in der schon citirten Arbeit Weismanns. Von den übrigen zeigten mehrere röthliche Striche von größerer oder geringerer Ausdehnung.

Versuch II. Genau dasselbe Resultat hatte eine weitere erfolgreiche Zucht, deren Eier am 19. und 20. Juli abgelegt wurden, und deren Falter am 18. 19. und 20. August ausschlüpften.

Die so erhaltenen Schmetterlinge würden also, vorausgesetzt, daß meine Vermuthung richtig war, und ich wirklich in den Anfang Juni gefangenen fünf echten *Levana*-Individuen die Frühlingsformen vor mir hatte, die dritte Generation dieser Art ein.

Versuch III. Am 15. August wurde ein ganz frisches Weibchen mit ziemlich viel Roth in einen Zwinger gesetzt; am 17. erfolgte die Eiablage. Vom 20. bis zum 23. August schlüpften die Räupchen aus.

Versuch IV und V. Am 20. August wurden in einen Zwinger ein, in einen anderen zwei Weibchen gesetzt; beide mit wenig Roth auf den Flügeln. Am 21. und 22. August wurden die Eier abgelegt.

Die Entwickelung dieser 3 Zuchten habe ich nicht mehr selbst beobachtet, da ich bald darauf mein Standquartier bei Poronai-buto verließ. Die Zuchten blieben zurück unter der Aufsicht meines Sammlers, welcher mir die Puppen mit nach Tokyo brachte. Hier erfuhren sie genau dieselbe Behandlung, wie sie oben von den überwinternden Puppen der sog. *Vanessa burejana* angegeben wurde.

Vom 18. bis zum 29. März 1891 schlüpften aus diesen Puppen aus 31 Exemplare einer Form, an welcher ich keinen Unterschied von der Frühlingsform der europäischen *Vanessa levana* finden kann.

*Vanessa levana L. fehlt also auf der Hauptinsel von Japan, fliegt dagegen in drei Generationen, einer Frühlings-*

*und zwei Sommer-Formen, in Yezo. Beiden Inseln gemeinsam ist eine saisondimorphe Vanessa-Art, für deren verschiedene Erscheinungsformen man bisher die Namen Vanessa burejana und Vanessa levana anwandte.*

Die Scheckenfalter, *Melitaea,* scheinen auf Yezo zu fehlen, dagegen sind die meisten japanischen *Argynnis*-Arten stark vertreten. Sehr häufig ist namentlich *Argynnis sakana,* der dadurch besonders interessant ist, daß das Weibchen eine im höchsten Grade von der des Männchens abweichende Färbung besitzt. Pryer*) gibt davon eine wohl erkennbare Abbildung auf Pl. 10. Fig. 24., der Schmetterling ist aber aufgeführt als *Melanitis nr. sp.* Auf der Hauptinsel, wenigstens so weit ich sie kenne, ist das Weibchen von *Argynnis sakana* ziemlich selten, im Hokkaido dagegen ist es gerade so häufig wie das Männchen.

Die südlichen *Melanitis*-Arten fehlen in Yezo, die elegante *Danais tytia* dagegen ist vorhanden.

Sehr häufig sind die meisten *Satyriden*, unter ihnen bemerkenswerth ist namentlich die große *Pronophila Schrenckii*, die außer von Yezo auch noch vom Asama-Yama bekannt ist. Die Färbung der Oberseite ist einfarbig mausgrau mit einem oder zwei kleinen dunklen Flecken auf den Vorder-, und vier bis fünf auf den Hinterflügeln. Im Herbst häufig ist noch die sonst ziemlich seltene *Neope callipteris.*

Von der letzten Familie der Tagschmetterlinge, den *Hesperiden* fehlt die schöne, große, an tropische Formen erinnernde *Ismene Benjamini.* Die anderen Arten sind fast alle vorhanden, bieten aber nichts in die Augen Fallendes.

Kurz kann ich mich über die Nachtschmetterlinge fassen. Die auf der Hauptinsel so zahlreich vertretenen *Sphingiden* finden sich auf Yezo in weit geringerer Arten- und Individuen-Zahl, und viele der schönsten und größten fehlen ganz. Ebenso verhält es sich mit den großen *Saturnia*-Arten der Hauptinsel, welche bis auf die schöne, grüne *Actias* verschwunden zu sein scheinen.

Für *Noctuen* war die Gegend von Poronai-buto ganz besonders ungünstig, denn weder das Ködern der Eulen, noch der Fang mit der Laterne lieferten irgendwie bemerkenswerthe Ausbeute. Arten von *Plusia, Mamestra* u. s. w. waren zwar nicht selten, aber nur wenig von denen der Hauptinsel verschieden. *Catocala* und die verwandten, auf der Hauptinsel theilweise sehr grossen und merkwürdig gefärbten

*) Pryer Rhopalocera nihonica.

Gattungen, z. B. *Catocala nivea*, waren selten oder gar nicht vertreten: einzig bemerkenswerth ist eine graue *Catocala*-Art, welche, wie es scheint, auf der Hauptinsel gar nicht vorkommt. Einige Noctuen zeigen geringe, aber constante Unterschiede von den südlicheren Formen, dieselben dürften als Varietäten anzusehen sein.

Stark vertreten sind die *Geometriden*, unter denen sich manche schönen Formen finden; dasselbe gilt von den *Microlepidopteren*, deren genauere Kenntniß leider noch sehr im Argen liegt.

Berühmt oder vielmehr berüchtigt ist Yezo wegen seines Reichthums an *Dipteren*. Fliegen von aller Art und jeder Größe, von winzigen, etwa 2 mm. langen Arten bis zu gewaltigen, 3 cm. messenden Bremsen, belästigen den Reisenden, und der Schmerz, den der Stich dieser Thiere verursacht, ist bei einigen Arten ein sehr heftiger. Ich für mein Theil habe allerdings verhältnißmäßig wenig darunter zu leiden gehabt, da ich mich während der schlimmsten Zeit im Gebirge befand. Immerhin habe ich diese Plage genugsam kennen gelernt, um die Klagen anderer Reisender vollständig verstehen zu können.

Leider ist unsere Kenntniß dieser und der folgenden Ordnungen und Klassen nur eine sehr geringe, und was das Schlimmste ist, die geringe darüber vorhandene Litteratur ist hier in Japan überhaupt nicht zu bekommen. Ich muß mich deshalb mit ganz allgemeinen Bemerkungen begnügen.

Die *Hemipteren* sind zahlreich vertreten; unter den *Pentatomiden* finden sich einige Formen, die ich nie auf der Hauptinsel angetroffen habe, die Mehrzahl indessen ist beiden Inseln und wohl auch dem asiatisch-europäischen Continente gemeinsam. Unter letzteren fällt namentlich *Graphosoma nigrolineatum* auf. Auch an Vertretern der anderen Familien der Landwanzen herrscht kein Mangel; die *Bettwanze* fehlt anscheinend auf Yezo, auf der Hauptinsel kommt sie, im Gegensatz zu der bisherigen allgemeinen Annahme, vor, wenn auch nur selten und nur in den schmutzigsten Gasthäusern.

Von *Wasserwanzen* fehlt die riesige *Bellostoma*, die ich auf der Hauptinsel in den Gebirgen nie gefunden habe, die aber bei Tokyo ziemlich häufig ist. *Ranatra* in einer der europäischen *linearis* sehr nahestehenden, wenn nicht identischen Form ist häufig auf beiden Inseln, ebenso kommen *Nepa* und *Notonecta* hier wie dort nicht selten vor.

Die *Zirpen* sind hier ebenso häufig, wie auf der Hauptinsel; die Gattung *Cicada* ist in mehreren Arten vertreten,

auch die übrigen Familien weisen zahlreiche Repräsentanten auf. Mit den *Pflanzenläusen* und den *Apteren* habe ich mich nicht weiter beschäftigt: daß indeß namentlich letztere in verschiedenen Arten durchaus nicht fehlen, weiß jeder aus persönlicher Erfahrung, der einmal einige Zeit in einer Aino-Hütte zugebracht hat.

Von den *Neuropteren* fallen namentlich die *Phryganiden* durch Arten- und Individuenzahl auf. Unter ihnen ist besonders in die Augen fallend eine sehr schöne Form, welche ich auf der Hauptinsel nie gesehen habe. Die Länge des Vorderflügels dieser *Phryganide* beträgt circa 35 mm., die des Hinterflügels circa 30 mm., die Grundfarbe beider ist ein durchscheinendes Weiß, die Vorderflügel sind bedeckt mit blauschwarzen Flecken, während die Hinterflügel nur schmal schwarz gerandet und außerdem mit wenigen kleinen schwarzblauen Flecken geziert sind. Der Körper ist einfarbig schwarz. Dieses Thier dürfte zu den schönsten Insecten der ganzen Ordnung zu zählen sein.

*Orthopteren* sind in großer Anzahl vorhanden, und bei ihnen macht sich namentlich der Character der nordischen Fauna geltend durch das verminderte Auftreten oder völlige Fehlen vieler Formen, die an südliche Faunen erinnern.

*Ohrwürmer* finden sich überall an versteckten Orten, darunter eine Art, deren Zangen so lang oder länger als der übrige Körper des Thieres sind.

Die auf der Hauptinsel so zahlreichen *Mantis* sind im Hokkaido selten geworden; weder ich, noch mein Sammler haben je ein Stück zu Gesicht bekommen. Auf mein Befragen erklärten mir einige in Sapporo wohnhafte Japaner, dieselben kämen vor, aber nur in sehr geringer Zahl. Die auf der Hauptinsel nicht gerade häufigen, aber doch auch nicht seltenen *Phasmiden* fehlen auf Yezo. *Acrididen* und *Locustiden* finden sich überall und namentlich gibt es unter den ersteren manche stattlichen Formen, aber die Färbung, besonders der Unterflügel, ist weniger lebhaft, als bei sehr vielen Arten auf der Hauptinsel.

Daß es an *Libellen* von allen Größen nicht fehlt, ist bei dem Wasserreichthum der Insel nicht zu verwundern, wohl aber, daß sich nicht mehr *Ephemeriden* finden. Immer sah ich nur einzelne Exemplare, während die Gräben, Teiche, Flüsse und Seen doch geeignete Aufenthaltsorte genug für die Larven zu bieten scheinen.

Die *Termiten*, über deren Vorhandensein oder Fehlen oft gestritten wurde, welche aber für die Hauptinsel schon

längst nachgewiesen sind,*) fehlen in Yezo. Auf Hondo sind sie übrigens durchaus nicht so selten, wie man annehmen sollte; in den Wäldern der Provinz Kai finden sie sich massenhaft in alten Baumstümpfen.—

Damit hätte ich die kurze Uebersicht über die einzelnen Insecten-Ordnungen beendigt und es erübrigt nur noch, einige wenige Notizen über andere *Arthropoden* zu geben. Die großen *Scutigera*-Arten der Hauptinsel fehlen, ebenso scheint dies der Fall zu sein bei den sehr häufigen *Scolopendriden*.

Soweit mein Bericht über die Fauna von Yezo. Ich bin mir seiner Lückenhaftigkeit in vieler Beziehung wohl bewußt, aber dieselbe läßt sich eben hier dank des völligen Mangels an fast Allem, was den Zoologen bei Erforschung der so hochinteressanten Fauna des japanischen Inselreiches unterstützen könnte, leider nicht vermeiden. Immerhin glaube ich, daß derselbe nicht ohne Nutzen sein dürfte, ist es doch meines Wissens der erste, der sich etwas eingehender mit der Thierwelt der Aino-Insel beschäftigt. Die von mir angelegten Sammlungen, die bis jetzt die stattliche Anzahl von 30—40,000 Exemplaren, namentlich aus allen Ordnungen der *Hexapoden*, aufweisen, werden hoffentlich seiner Zeit dazu beitragen, das zoologische Dunkel, das über manchen Theilen der japanischen Thierwelt liegt, aufzuhellen. Als ein Versuch hierzu möge auch Vorstehendes betrachtet werden.

Tokyo, im März 1891.

*) Vergl. Doederlein, Termiten in Japan. Mittheilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. Bd. III pag. 211.

# Literatur.

**Die zusammengesetzten Nester und gemischten Kolonien der Ameisen.**

Ein Beitrag zur
**Biologie, Psychologie und Entwickelungsgeschichte der Ameisengesellschaften.**
Mit 2 Tafeln und 16 Figuren im Texte.

Von **E. Wasmann**; S. J.
Münster i. W. 1891. **Aschendorff**sche Buchdruckerei.

Diese Arbeit unsers geehrten Mitgliedes hat mir derselbe zur Besprechung in unserer Zeitung zugesandt. Sie ist in der Zeitschrift „Natur und Offenbarung“ erschienen, aber da nur die wenigsten unserer Leser zugleich jene Zeitschrift zu ihrer Disposition haben, so wird es rathsam sein, zunächst aus der Einleitung den Standpunkt des Autors klar zu legen. Es heißt da:

Aristoteles, Plinius und Aelian konnten ihre gesammte Ameisenkunde auf ein paar Seiten unterbringen. Diese Zeiten sind längst vorüber. Wenn wir auch nur die biologische Ameisenkunde in's Auge fassen, so ist in diesem Jahrhunderte seit der bahnbrechenden Arbeit Peter Huber's „Recherches sur les moeurs des fourmis indigènes“ (1. Aufl. 1810) die Fülle des Materials erstaunlich gewachsen; allein aus den letzten 13 Jahren sind eine Reihe verdienstvoller Forscher auf diesem Gebiete zu nennen, wie Forel, McCook, Lubbock, Ernest André, Adlerz, Blochmann u. s. w. Die populärwissenschaftlichen Zeitschriften haben die neuen Entdeckungen in weite Kreise verbreitet: in manchen Fällen haben sie aber auch durch einseitige Darstellung, Verdrehung und Verwechselung der Beobachtungsthatsachen ihren Lesern irrthümliche Begriffe über die „Intelligenz“ der Ameisen beigebracht und sich anthropomorphistische Uebertreibungen zu Schulden kommen lassen. Dem Materialismus befreundete „Philosophen“, wie Dr. Ludwig Büchner in seinem „Geistesleben der Thiere“ haben sich bemüht, diesen Ideen in größerem Maßstabe Vorschub zu leisten; da ihnen die höheren Wirbelthiere den gewünschten geistigen Uebergang zwischen Mensch und Thier

nicht boten, machten sie zu demselben Zwecke aus der Ameise einen kleinen Menschen.

Wir wollen es versuchen, auf Grund wirklicher Thatsachen ein tieferes Verständniß der sozialen Instinkte der Ameisen zu erreichen. Hierzu ist es erforderlich, aus der fast unübersehbaren Mannigfaltigkeit der Erscheinungen die verwandten auszulesen und zusammenzustellen, untereinander aufmerksam zu vergleichen und nach dem Grade ihrer Aehnlichkeit zu ordnen. Nur so wird es möglich, die den Thatsachen des Ameisenlebens zu Grunde liegenden Triebfedern, die Gesetze ihres organisch-psychischen Lebens, einigermaßen zu erforschen. Versuchen wir es, im Folgenden das Zusammenleben von Ameisen verschiedener Arten einer solchen Prüfung zu unterziehen. Es handelt sich also hier nicht um die Beziehungen, die zwischen Ameisen derselben Art oder zwischen völlig getrennten Nestern verschiedener Arten oder zwischen den Ameisen und anderen bei ihnen heimathenden Thieren obwalten, sondern nur um die Beziehungen zwischen Ameisen verschiedener Arten, die dasselbe Nest bewohnen [1]).

Vorerst müssen einige Begriffe erläutert werden. Ein Ameisennest ist die Wohnung von Ameisen, eine Ameisenkolonie die zu einer Haushaltung vereinigte Bewohnerschaft. Eine große Haushaltung kann mehrere Häuser umfassen; es kann aber auch ein und dasselbe Haus mehrere verschiedene Haushaltungen umschließen, jene des Eigenthümers und jene der Miethparteien. Jede dieser Haushaltungen kann wiederum entweder bloß aus Gliedern derselben Familie bestehen, oder sie kann auch fremde Dienstboten und Gäste enthalten. Aus dieser Parallele erhellt am besten der Unterschied zwischen „einfachen" und „zusammengesetzten" Nestern, zwischen „einfachen" und „gemischten" Kolonien bei den Ameisen. Einer und derselben Kolonie können verschiedene Nester angehören, die sich zu einander entweder nur wie Sommer- und Winterwohnung derselben Bewohnerschaft verhalten oder verschiedene befreundete

[1]) Man könnte dieses Thema füglich auch kurz bezeichnen als „Symbiose von Ameisen verschiedener Arten". Da jedoch unter Symbiose im eigentlichen Sinne nicht jedwedes räumliche Zusammenleben verschiedenartiger Organismen verstanden wird, sondern nur jenes, das auf einer Verbindung derselben zu wechselseitiger Ergänzung der Lebensfunctionen beruht, deshalb ist jener Titel unserem Gegenstande nicht ganz entsprechend; er könnte höchstens auf die gemischten Kolonien, nicht aber auf die zusammengesetzten Nester Anwendung finden.

Zweige derselben großen Familie beherbergen: im letzteren Falle wird die Ameisencolonie aus einer einfachen Haushaltung zu einer sozialen Vereinigung gleichartiger Haushaltungen. Wir haben uns jedoch im Folgenden nicht mit den verschiedenen Nestern einer Kolonie zu beschäftigen; auch nicht mit jenen einfachen Nestern, die nur von einer und zwar aus Gliedern derselben Familie bestehenden Kolonie bewohnt werden: unser Gegenstand sind die zusammengesetzten Nester und die gemischten Kolonien der Ameisen.

Ein zusammengetztes Nest ist jene Ameisenwohnung, die zwei oder mehrere Kolonien verschiedener Ameisenarten beherbergt; eine gemischte Kolonie ist jene Ameisenhaushaltung, die aus Ameisen verschiedener Arten besteht [1]).

Es folgt S. 3 der erste Abschnitt „Die zusammengesetzten Nester". Ich lasse ihn wörtlich wieder abdrucken, da er den Titel der Abhandlung erklärt, die intime Vertrautheit des Verfassers mit dem Gegenstande, mit der betreffenden Literatur bekundet, und am einfachsten nachweist, wie ausgezeichnet unser Autor Myrmecographie treibt.

## I. Abschnitt.

### Die zusammengesetzten Nester.

Wenn zwei oder mehrere Kolonien verschiedener Ameisenarten in demselben engeren Bezirke des Raumes ihr Nest aufgeschlagen haben, so daß ihre Wohnungen unmittelbar aneinander stoßen oder auch ineinander liegen, erhalten wir ein zusammengesetztes Ameisennest. Dasselbe kann entweder auf zufälliger oder auf gesetzmäßiger Grundlage

[1]) Der Ausdruck „fourmilière mixte", den man am passendsten mit „gemischte Ameisenkolonie" übersetzt, wird schon von Pierre Huber in seinen „Recherches sur les moeurs des fourmis indigènes (Nouv. Edit. Genève & Paris 1861) ch. VII. p. 195, 196 etc. gebraucht. Die Bezeichnung „fourmilière double" gebrauchte zuerst August Forel (Siehe Bullet. de la Soc. Suisse d'Entom. vol. III. 1869 p. 3. und Fourmis de l. Suisse 1874 p. 152 etc.) für solche Nester, die zugleich von zwei oder mehreren feindlichen Ameisenarten bewohnt werden. Er bemerkt mit Recht, dass man sie ebenso gut nids doubles als fourmilières doubles nennen könne, da in diesen Fällen eigentlich nicht minder zwei Nester als zwei Kolonien vorhanden seien. Unsere obige Bezeichnung „zusammengesetzte Nester" deckt sich mit Forel's „nids doubles", erstreckt sich jedoch auch auf das Zusammenwohnen freundlicher (beziehungsweise indifferenter) Kolonien verschiedener Arten in demselben Nestbezirke.

beruhen. Die erstere Klasse umschließt eine solche Fülle von Einzelfällen, daß hier nur wenige derselben näher berührt werden können. Deshalb wählen wir einige aus, welche den hauptsächlichsten Umständen entsprechen, durch die ein mehr oder minder zufälliges Zusammenleben verschiedenartiger Ameisenkolonien veranlaßt werden kann.

## 1. Kapitel.

### Zufällige Formen zusammengesetzter Nester.

1. Die kleine Rasenameise (Tetramorium caespitum) gehört nicht bloß dort, wo es viel Rasen gibt, sondern auch auf der Haide von Holländisch Limburg zu den gemeinsten Arten; man kann ihre Nester nicht selten auf einer Strecke von wenigen Schritten zu Dutzenden zählen. Noch häufiger ist allenthalben auf Wegen und Stegen die kleine braunschwarze Wegameise (Lasius niger; Fourmi brune bei P. Huber) anzutreffen: auf dem sandigen Haideboden ist ihre nahe Verwandte Lasius alienus nicht viel seltener. Bei der großen Häufigkeit dieser Arten kann es nicht befremden, daß man ihre Wohnungen auch oft im Nestbezirke größerer Arten antrifft, z. B. bei der blutrothen Raubameise (Formica sanguinea), bei der rothbärtigen und der schwarzgrauen Ameise (F. rufibarbis und fusca). Beim Ausheben eines sanguinea-Nestes begegnete es mir wiederholt, daß plötzlich mitten zwischen den blutrothen Herren und ihren grauschwarzen Sclaven eine Anzahl kleiner schwarzer Rasenameisen auftauchte und den großen Ameisen in die Beine fiel, worauf denn diese auch ihrerseits wacker auf die kleinen Angreifer einbissen und sie mit ihrem Gifte bespritzten. Das Nest der kleinen Rasenameisen war so nahe an dem der großen Nachbarn gelegen, daß beide Parteien bei Erweiterung ihrer unterirdischen Wohnräume und Galerien bald auf einander stoßen mußten. Die Begegnung war keine freundliche gewesen. Nach einem hitzigem Kampfe zwischen den beiderseitigen Arbeitern, bei dem schließlich eine Anzahl Kämpfer von beiden Seiten in das Nest der Gegner hinübergeschleppt und daselbst kalt gemacht wurde, hatte man rasch Scheidewände aufgeführt. Die Großen sahen sich gezwungen, neben dem Neste der Kleinen weiterzugraben: denn sie konnten dieselben nicht ausquartieren. Der Vortheil, der den Riesen aus ihrer Körpergröße, ihrer Kieferkraft und ihrer Giftspritze erwuchs, wurde durch die große Zahl, den harten Chitinpanzer und den Giftstachel der Zwerge aufgewogen. Ferner war es den Kleinen wohl möglich, in die Gänge der Großen einzudringen,

nicht aber umgekehrt. Der Waffenstillstand dauerte übrigens nicht lange. Bald stießen die Mineure bei ihren unterirdischen Arbeiten wiederum aufeinander und dieselben blutigen Scenen erneuerten sich. Schließlich war das Nest der kleinen Rasenameisen rings von dem sich immer weiter ausdehnenden Neste der Bundeskolonie sanguinea-fusca umschlossen, und bildete, in dem unterirdischen Guerillaskriege seine Existenz stetig behauptend, schließlich gleichsam einen Staat im Staate. Außerhalb des Nestes, auf der freien Erdoberfläche, geht es für gewöhnlich so friedlich ab wie zwischen zwei schlechten Nachbarn. Hinter ihren Wänden spielen sie sich zwar jegliehen Schabernack, auf der Straße aber nehmen sie gar keine Notiz von einander, oder gehen sich höflich, d. h. mit griesgrämigem Gesichte, aus dem Wege; nur wird das griesgrämige Gesicht bei den Ameisen durch die mißtrauisch geöffneten Kiefer vertreten, welche so viel sagen als: „bleib' mir zehn Schritt vom Leibe". Abgesehen von anormalen Eingriffen der Entomologen oder anderer Menschen, die zufällig oder absichtlich das Innere eines Ameisennestes nach außen kehren, entspinnt sich für gewöhnlich kein überirdischer Kampf zwischen den ungleichartigen Kolonien eines doppelten Nestes [1]); jede Partei geht ungestört in ihrem eigenen Nesteingange aus und ein. Nur bei einer Gelegenheit bietet die Oberfläche eines zusammengesetzten Nestes fast immer das Schauspiel eines lebhaften Scharmützels: wenn nämlich die kleinen Ameisen, die sonst nur einzeln aus dem Neste kommen, zur Paarungszeit schaarenweise ihren geflügelten Männchen und Weibchen ein sicheres Geleite geben. Zu dieser Zeit ist das kleine Volk in großer Aufregung, und auch die sanguinischen Raubameisen sind an einem heißen Julitage, wenn das „Ameisenblut" in ihnen gährt, nicht gerade phlegmatisch gestimmt, um so weniger, wenn sie eben im Begriffe stehen, auf Raub auszuziehen. Gewöhnlich beginnen die Kleinen das Gefecht, indem sie sich den über sie herstolpernden Großen an die Beine und Fühler klammern und sie mit ihrem Stachel bearbeiten: diese suchen mit ihren Kiefern die kleinen Angreifer entzwei zu sägen und übergießen sie, den Hinterleib einkrümmend, mit Ameisensäure. Meist läßt eine größere Zahl der Kleinen das Leben als der Großen, wenngleich erstere das Schlachtfeld behaupten: denn

[1]) Häufiger kommen solche Kämpfe zwischen benachbarten Kolonien derselben Art vor, besonders bei Tetramorium; öfters fand ich an heissen Sommertagen Knäuel kämpfender Rasenameisen auf einem Wege.

letzteren gelingt es leichter, mit einer Anzahl Feinde, die sich an ihnen festgebissen haben, in ihr eigenes Nest zurückzukehren, woselbst die Gefangenen schonungslos in Stücke gerissen werden. Oft sitzen die Köpfe der todten Feinde so fest an den fremden Gliedmaßen, daß die Inhaber der letzteren noch Tage lang diese unfreiwilligen Siegestrophäen an ihren Fühlern und Beinen mit sich umhertragen müssen. Während die blutrothen Raubameisen und ihre Sclaven bestrebt sind, die Leichen der kleinen Rasenameisen möglichst bald aus ihrem Neste herauszuschaffen, verfahren diese oft umgekehrt: sie schleppen die Ueberreste der großen Feinde in ihr Nest und halten an ihnen einen Leichenschmaus. Zu demselben Zwecke verschmähen sie es auch nicht, von ihren unterirdischen Gängen aus den Nachbarn gelegentlich einen verstohlenen Besuch abzustatten und einige fette Larven und Puppen derselben oder selbst junge erwachsene Ameisen als passive Gäste zu ihrer Tafel zu ziehen.

Jenseits des atlantischen Oceans, in den Vereinigten Staaten, begegnet man häufig ganz ähnlichen Verhältnissen, wenn man die Nestbezirke der körnersammelnden Ameisen aus der Gattung Pogonomyrmex untersucht. Die Miethpartei ist hier meist nicht die Rasenameise, obgleich dieselbe auch dort vorkommt [1]), sondern eine Formicide, die kleine Spießameise (Dorymyrmex pyramica) mit ihrer helleren Abart (D. flava). McCook, der über die Beziehungen derselben zu den größeren Ameisen berichtet [2]), nennt sie erratic ant; unter spezieller Berücksichtigung ihres psychologischen Charakters dürfen wir sie deshalb die Landstreicherameise nennen. Diese Amerikanerin besitzt die nachbarlichen Unarten ihrer europäischen Verwandten [3]) in noch höherem Grade. Ohne weiteres nistet sie auch auf dem scheibenförmigen Hofraum, der den Nestkegel von Pogonomyrmex umgibt, ebenso dreist sich ein wie anderswo auf herrenlosem Grunde. Sie durchbohrt dadurch den Hofraum ihrer Nachbarn mit zahlreichen kleinen Löchern, macht ihn durch eine Anzahl kleiner Erdkegel uneben und verdirbt die Verkehrsstraßen der industriellen Körnersammler. Wird es diesen

[1]) Vgl. André Spec. d. Hym. T. II. p. 185.

[2]) Agricult. ant of Tex. p. 197. sqq.; Honey ant of the gard. of th. Gods & Occident ants of th. Am. plains p. 155 sqq.

[3]) Die Verwandtschaft ist allerdings keine sehr nahe; die beiden Arten gehören zu verschiedenen Familien (Dorymyrmex zu den Formiciden, Tetramorium zu den Myrmiciden). Vgl. Dr. G. L. Mayr, Die Formiciden der Vereinigt. Staaten v. Nordam. (Wien 1886).

schließlich zu bunt, so verschütten sie die Nesteingänge der Landstreicherameise. Da genannte Taktik manchen als ein glänzender Beweis für die Ameisenintelligenz erschienen ist, werden wir sie später auf ihren tieferen psychologischen Werth zu prüfen haben.

Die körnersammelnde Ameise von Texas (Agricultural ant of Texas, Pogonomyrmex barbatus) ist viel reizbarer und kampflustiger als ihre Gattungsverwandte, die Prairieameise des Westens (Occident ant of the Amer. plains, Pogonomyrmex occidentalis). Deshalb kommen bei jener häufiger Scharmützel mit anderen Ameisen vor als bei dieser. Die kleinen Landstreicherameisen gerathen mit beiden ziemlich oft in Streit: daran trägt jedoch nur ihr eigener zänkischer Sinn die Schuld; denn sie sind stets die Angreifer. Während die großen Körnersammler ihren landwirthschaftlichen Geschäften nachlaufen, und ohne auf das kleine Gesindel am Wege zu achten, ihre Straße ziehen, werden sie nicht selten von den Spießameisen angefallen. Den komischen Kampf, der sich bei solcher Gelegenheit zwischen Riesen und Zwergen entspinnt, hat McCook trefflich beschrieben und abgebildet [1]). Meist ereignen sich solche Kämpfe jedoch nur dann, wenn die kleinen Landstreicher, sei es durch die über ihr Nest hinpolternde Nachbarin, sei es durch andere Ursachen, in besondere Aufregung versetzt worden sind.

Die Körnersammlerin von Texas (Pog. barbatus) hat manchmal in ihrem Nestbezirke noch einen anderen kleinen Nachbar [2]). Derselbe ward von Forel Iridomyrmex McCooki benannt und ist eine kleine, schlanke, röthlichgelbe Ameise, die man häufig in langen Ketten im Gänsemarsche an den Büscheln des Ameisenreises (Aristida stricta) auf- und ab spazieren sieht. Ihr Nest fand McCook innerhalb der Grenzen einer großen Niederlassung von Pogonomyrmex barbatus. Nach den Berichten dieses trefflichen Beobachters sind die Beziehungen von Iridomyrmex zu den Körnersammlerinnen durchaus friedliche; beide Theile gehen gleichgültig ihres Weges, ohne sich um den anderen zu kümmern. Andere sind der Meinung, die genannte kleine Ameise stehe zu ihren großen Nachbarn in einem ähnlichen gespannten Verhältnisse wie die Landstreicherameise. Hoffentlich wird die Zu-

[1]) Agricult. ant p. 200. Occid. ant. p. 156 etc. Pl. XII. Fig. 96 und 99.

[2]) Agr. Ant. p. 202.

kunft über die wirkliche Natur dieser Beziehungen entscheiden.

Kehren wir nun wieder in die alte Welt zurück nach Holländisch Limburg. So häufig man hier auf den Wegen und Stegen der Erdoberfläche der kleinen braunschwarzen Wegameise (Lasius niger) begegnet, so häufig trifft man manche ihrer unterirdisch lebenden gelben Vorwandten [1]) in den dunklen Gängen des Erdbodens, wo sie der Pflege der Wurzelläuse sich widmen. Daher kommt es, daß man ihre Niederlassungen auch nicht selten im Nestbezirke anderer Arten findet; am öftesten fand ich sie wohl bei der grauschwarzen Ameise (Formica fusca); denn diese legt ihr Nest oft am feuchten Fuße von Bäumen an, eine Oertlichkeit, die der dottergelben Lasius umbratus gleichfalls sehr behagt. Die gelben, mit unterirdischer Viehzucht sich beschäftigenden Lasius sind friedlichere Nachbarn als die streitsüchtigen, diebischen Rasenameisen (Tetramorium), die wir oben kennen gelernt haben.

Eine noch harmlosere Form von doppelten Nestern zufälligen Ursprungs wird häufig durch eine kleine, flinke und scheue Knotenameise gebildet, die Leptothorax acervorum heißt. Sie hat ihr Nest allhier unter der Rinde von Kiefern und Eichen, besonders häufig in alten morschen Kiefernstrünken. An und theilweise auch in den letzteren bauen aber auch die großen Waldameisen (Formica rufa und pratensis) und die blutrothe Raubameise (F. sanguinea) und die grauschwarze Ameise (F. fusca) ihre Nester; deshalb fand ich im Nestbezirke der genannten Ameisen wiederholt eine Niederlassung von Leptothorax acervorum. Nach Forel [2]) bildet diese Ameise auch in der Schweiz häufig doppelte Nester; und in Südschweden (Ostgothland) fand Adlerz im Nestbezirke der rothrückigen Waldameise (F. rufa) eine Leptothorax-Kolonie, welche die räthselhafte Gastameise To-

[1]) Die bekanntesten derselben sind Lasius flavus, umbratus, mixtus. In den theils sandigen, theils sumpfigen Haidegegenden des mittleren und nördlichen Holländisch Limburg sind Lasius umbratus und mixtus, namentlich erstere, weit häufiger, als die sonst so gemeine „gelbe Wiesenameise“ Las. flavus. Dies erhellt nicht bloss aus der weit grösseren Zahl der Nester (welche hier vorzüglich unter feuchten Laubschichten und an Baumwurzeln sich finden), sondern auch aus der unvergleichlich grösseren Zahl der besonders im Juli und August (nach den Paarungsflügen) allein umherirrenden Weibchen.

[2]) Fourmis de la Suisse p. 154.

mognathus sublaevis beherbergte [1]). In hiesiger Gegend fand ich einmal auch unter der Rinde eines alten Eichenstrunkes ein Nest von Leptothorax acervorum, mitten im Bezirke einer volkreichen Kolonie der glänzendschwarzen Holzameise (Lasius fuliginosus). Ein anderes Mal begegnete ich ihr unter der Rinde eines alten Kiefernstrunkes, woselbst eine starke Kolonie der kampflustigen rothen Knotenameise (Myrmica ruginodis) hauste. Während die letzteren wüthend aus den bloßgelegten Gängen ihres Nestes hervorstürzten, um mit ihrem empfindlichen Stachel dem Angriffe des Königs der Schöpfung zu begegnen, schlüpften die kleinen wehrlosen Leptothorax mit ihren Larven eiligst in verborgene Rindenspalten hinab. Keiner dieser kleinen Ameisen fiel es bei, über eine der größeren Verwandten herzufallen und sich an der vermeintlichen Urheberin der Ruhestörung zu rächen. Die zänkische Rasenameise (Tetramorium caespitum) würde dies allerdings höchst wahrscheinlich nicht unterlassen haben; aber der Charakter von Leptothorax ist ungleich friedlicher und furchtsamer.

Die bisher erwähnten Fälle von zusammengesetzten Nestern waren insofern völlig zufälliger Natur, als sie ihren Entstehungsgrund nur in der großen Häufigkeit einer der zusammenwohnenden Arten oder beider hatten. Die beiden Nester waren bei ihrer allmählichen Erweiterung so nahe aneinandergerückt, daß sie schließlich nur mehr einen einzigen Nestbezirk bildeten, der jedoch zwei von einander völlig unabhängige, gegenseitig feindlich abgeschlossene Nester enthält. Ist die eine der beiden benachbarten Kolonien entschieden mächtiger, und kann sie dem Nachbarn beikommen, so drängt sie denselben nach und nach immer weiter zurück und nimmt, wenn sie kann, dessen Nesträume und Gänge für sich in Beschlag. In Gegenden, wo es viele Steine gibt, kann man solche Ausquartierungen in ihrem ganzen Verlaufe leicht verfolgen; denn die Unterseite größerer Steine ist ein Lieblingplatz für die Nester vieler Ameisenarten; zudem wird beim Aufheben des Steines die Bauart und wechselseitige Begrenzung der darunter befindlichen Nester dem Auge des Beobachters wie mit einem Schlage bloßgelegt.

Im südlichen der Kreideformation angehörigen Theile von Holländisch Limburg ist kein Mangel an Steinen. Dort fand ich einmal im Juli 1887 unter einem nicht besonders großen Steine sogar drei fremde Ameisenarten dicht beisammen ein-

[1]) André Sp. d. Hymenopt. II., Supplem. au Formic. p. 14.

quartiert: Formica rufibarbis, Lasius flavus und M. laevinodis. Dagegen habe ich im Sand- und Sumpflande des mittleren und nördlichen Gebietes derselben Provinz unter Steinen nur sehr selten doppelte Ameisenkolonien gefunden: denn die Steine sind hier eine Seltenheit. Dafür sind alte morsche Kiefernstrünke nicht selten von mehreren fremden Ameisenkolonien bewohnt und erfahren deshalb auch oft den Bewohnerwechsel der zusammengesetzten Ameisennester. Eine Kolonie der braunschwarzen Wegameise (Lasius niger) hat von einem alten Wurzelstrunke Besitz ergriffen und die von den Bockkäferlarven ehedem gebohrten Gänge durch emsigen Fleiß zu einem weitverzweigten Galeriensysteme verbunden, das sich für eine Ameisenwohnung vorzüglich eignet. Seit einigen Wochen wohnt sie bereits unter dem neuen Dache; da kommt eines Tages eine Abtheilung grauschwarzer Ameisen (Formica fusca), nimmt mit Gewalt einen Theil des alten Kiefernstrunkes ein, bringt ihre Larven und Puppen dorthin und läßt sich daselbst mit ihrer ganzen Haushaltung nieder. Kommen wir nach zwei Monaten wieder und klopfen an den alten Stamm, so stürzt eine Schaar blutrother Raubameisen (F. sanguinea), mit einigen grauschwarzen Hilfsameisen untermischt, uns kampfbereit entgegen. Sie hatten auf einem ihrer Raubzüge das Nest der Grauschwarzen entdeckt und es nach dem Rechte des Stärkeren geplündert. Da ihnen die fremde Wohnung besser gefiel als die ihrige, waren sie hierauf mit Kind und Kegel dorthin übergesiedelt. Den kleinen Braunschwarzen war es nicht mehr möglich, in den weiten Gängen des Kiefernstrunkes gegen so mächtige Nachbarn sich zu halten; sie sahen sich immer weiter zurückgedrängt, bis sie schließlich nur noch an der Seite des Stammes unter einigen Stücken Rinde und in der umgebenden Erde saßen. Aber auch dort war ihres Bleibens nicht lange: eine überlegene Kolonie der Rasenameise quartierte sie aus und setzte sich an ihre Stelle. So theilte und theilt noch heute manches Ameisenheim das Schicksal der Vergänglichkeit mit allem, was unter dem Monde ist.

Die Uebermacht einer Ameisenkolonie über ihre Nachbarn ist zwar auch von der Körperstärke, der guten Bewaffnung und der Truppenzahl derselben abhängig; aber diese sind keineswegs die einzigen, ja nicht einmal die ausschlaggebenden Faktoren für jenes politische Gleichgewicht, aus dem die Beständigkeit oder Dauerfestigkeit eines zusammengesetzten Nestes hervorgeht. Wichtig ist vor allem die Körpergröße der beiden benachbarten Ameisenarten in Verbindung mit der

Beschaffenheit des Nestbezirkes. Sind die Nachbarn ungefähr von derselben oder von ähnlicher Größe, (z. B. Tetramorium caespitum und Lasius niger, Lasius flavus und Myrmica laevinodis), so ist das Ende der fortwährenden feindlichen Reibungen meist die schließliche Ausquartierung des schwächeren Theiles. Weit beständiger sind jene zusammengesetzten Nester, die sich aus Ameisen von sehr verschiedener Körpergröße gebildet haben und deren Bauart verschieden ist.

Das Ganglabyrinth eines alten Kiefernstrunkes ist fast ebenso gut für Große wie für Kleine geeignet; hier sind die letzteren entschieden im Nachtheil, falls eine stärkere Kolonie der ersteren ihnen den Raum streitig macht.

Natürlich haben auch die Großen keinen Vortheil, wenn die Kleinen ihnen überlegen sind. Letzten Mai (1887) fand ich in einem alten Kiefernstrunke ein kleines fusca-Nest, das ringsum von einem starken Tetramorium-Neste fast eingeschlossen war; wahrscheinlich hatte die mit tausendfacher Uebermacht eindringende Rasenameise die ursprünglichen Besitzer immer enger zusammengedrängt, bis sie dieselben wohl bald gänzlich hinauswarf.

Ist dagegen die Bauart der beiden Nester eine ursprüngliche und deshalb eine verschiedene, so gereicht die Kleinheit zum Schutze des Schwächeren. Sind die Großen kräftig und muthig und nicht schwach an Zahl (als Beispiel etwa eine Bundeskolonie sanguinea-fusca oder eine starke rufibarbis-Kolonie oder eine Ansiedelung von Pogonomyrmex), so gelingt es den kleinen Nestnachbaren, — z. B. der Rasenameise oder der Landstreicherameise Dolichomyrmex — allerdings nicht, über die Großen Herr zu werden. Den Großen ihrerseits ist es aber nur dann möglich, den Kleinen beizukommen, wenn diese ihnen in den weiten Gängen des großen Nestes oder auf der Erdoberfläche begegnen; eine Verfolgung oder Vertreibung derselben in deren eigenem Neste ist durch die engen Gänge desselben meist ausgeschlossen, die nur für die Kleinen, nicht aber für die Großen geräumig genug sind [1]). Die Kleinen benutzten ihren Vortheil, falls sie wie die Rasenameise eine diebische Naturanlage

[1]) Sind die Grösseren jedoch in starker Uebermacht, so dringen sie meist minirend (namentlich in Erdnestern) immer weiter in das Gebiet ihrer kleinen Nachbarn vor und tödten oder vertreiben dieselben schliesslich. So geht es der Rasenameise (Tetramorium caespitum) nicht selten durch ihre grössere rothe Verwandte, Myrmica scabrinodis; auch in einem meiner künstlichen Nester erlebte eine kleine Tetramorium-Kolonie dieses Schicksal.

haben, zu häufigen ungebetenen Besuchen: sie fragen auch gar nicht darnach, ob der Braten, der ihnen in die Hände fällt, eine Jagdbeute oder ein fetter Sprößling des Nachbars selber ist. Sind die kleinen Beiwohner scheuer und friedlicher Natur, wie z. B. Leptothorax, so ruht die Beständigkeit des doppelten Nestes auf noch festeren Grundlagen. Denn einerseits sind sie stille Nachbarn, die keinen Streit anfangen sondern sich möglichst wenig sehen lassen und am liebsten ganz unbemerkt bleiben. Erregen sie trotzdem einmal die Aufmerksamkeit und den Unwillen der Großen, so sind sie durch die Bauart ihres Nestes völlig geborgen: dasselbe ist nämlich in jenen feinen Spalten und Zwischenräumen der Rinde angelegt, wohin keine dickere Ameise vordringen kann. — Das sind die gesellschaftlichen Grundlagen der ersten Abtheilung unter den zufälligen Formen doppelter Nester.

2. McCook [1]) berichtet, daß in den Bauten der Prairieameise des Westens (Pogonomyrmex occidentalis), vorzüglich auf dem scheibenförmigen Hofraume, der den Nestkegel umgibt, verschiedene fremde Miethparteien ungestraft sich niederlassen dürfen. Er fand daselbst die Nester von 6 verschiedenen Ameisenarten und von einer nordamerikanischen Termitenart (Termes flavipes). Unter ersteren befand sich auch unsere blutrothe Raubameise (F. sanguinea) mit ihrer nordamerikanischen Sklavin (F. Schaufussi) und mehrere andere Arten, die an Körpergröße der Prairieameise nur wenig nachstanden, ja dieselbe sogar theilweise übertrafen. So weit McCook's Beobachtungen reichen, waren die Beziehungen zwischen den Pogonomyrmex und ihren Einmiethern völlig indifferente. McCook erklärt diese friedlichen Beziehungen durch den gutmüthigen und keineswegs kampflustigen Charakter der Prairieameise, und wohl mit Recht. Denn die Miethpartei benimmt sich namentlich dann ziemlich bescheiden wenn sie sich den Eigenthümern gegenüber bedeutend schwächer fühlt und von der Duldsamkeit der letzteren in Bezug auf ihre Existenz abhängig ist. Das Gefühl dieser Abhängigkeit mag den Eindringlingen wohl dadurch beigebracht worden sein, daß sie in dem ersten Kampfe, den sie mit ihren Nachbarn angezettelt hatten, entschieden den kürzeren zogen: da letztere hierauf, dank ihrer Friedsamkeit, die Feindseligkeiten nicht fortsetzten, blieb die neue Kolonie innerhalb der fremden Grenzen zwar bestehen, hielt sich aber furchtsam von neuen Angriffen fern. Wenn jedoch die bei-

[1]) Occid. ants. p. 152 sq.

den Nachbarn durch äußere Störungen in besondere Wuth versetzt werden, entspinnt sich oft ein kurzer heftiger Kampf, bis mit der äußeren Ruhe auch der Waffenstillstand wiederkehrt. So geriethen auch manchmal die verschiedenen Bewohner des großen Nestes der Prairieameise aneinander, wenn McCook mit seinem Spaten das Innere des Baues bloßlegte. Bei dieser Gelegenheit zeigte sich, daß selbst eine starke Colonie einer großen blauschwarzen Formica, die fast die Hälfte des Prairieameisenbaues in Besitz genommen hatte, auf die Duldung der körnersammelnden Nachbarin angewiesen war: denn als beide in Kampf geriethen, rollten bald die Köpfe der Blauschwarzen, vom Rumpfe getrennt, auf dem Boden umher. Hätte zu den kräftigen Kiefern und dem harten Panzer der kupferfarbigen Prairieameisen eine streitsüchtige Naturanlage sich gesellt, so würde aus dem zusammengesetzten Neste wohl bald ein einfaches geworden sein.

Es ist wahrscheinlich, daß die Nester der Prairieameisen durch ihre Bauart den fremden Ameisenarten besonderen Schutz gewähren. Auf der Mitte eines etwa 20 Quadratfuß großen scheibenförmigen Hofraumes erhebt sich ein flacher Erdkegel, der zwar meist nur 10 Zoll (in seltenen Fällen 12 bis 18 Zoll) hoch ist, dafür aber an seiner Basis einen Umfang von 10 Fuß erreichen kann. Dieser Kegel ist außen mit kleinen Kieseln gepflastert, die das Nest gegen die zerstörenden Einflüße des Gewitterregens und gegen manche andere Gefahren erfolgreich schützen. Der große scheibenförmige Hofraum erleichtert den freien Verkehr mit der Umgegend, namentlich den Transport der Jagdbeute und anderer Nahrungsmittel zum Neste. Es ist leicht begreiflich, daß auch fremde Ameisen diese Vortheile wahrnehmen und sich innerhalb des Bezirkes einer Prairieameisenstadt niederzulassen suchen. Das Phlegma der Prairieameise duldet solche Einmiethungen eher. Andere Pogonomyrmex-Arten würden nicht so gastfrei sein; sie könnten aber ihren Miethparteien auch nicht so viele Vortheile bieten; denn bei der körnersammelnden Ameise von Texas (Pog. barbatus) fehlt meist der Nestkegel, bei jener von Florida (Pog. crudelis) der scheibenförmige Hofraum [1]).

Die zusammengesetzten Nester der Prairieameise des Westens haben somit wahrscheinlich ihren hauptsächlichsten Entstehungsgrund in den besonderen baulichen Vortheilen, den diese Nester bieten. Hierdurch unterscheiden sie sich

[1]) Occid. ant. p. 130.

von den früher (unter 1) erwähnten Formen zusammengesetzter Nester, die ihren Hauptgrund nur in der besonderen Häufigkeit der betreffenden Ameisenarten hatten. Sehen wir zu, ob wir nicht auch in unserer alten Welt Nestformen finden, die sich mit den zusammengesetzten Nestern der Prairieameise vergleichen lassen.

Bei uns hier gibt es zwar keine gepflasterten Nestkegel von Pogonomyrmex, dafür aber um so häufiger die gemeiniglich Ameisenhaufen genannten Bauten der rothrückigen und der schwarzrückigen Waldameise (F. rufa und pratensis.) Ist ein derartiges Nest bereits seit vielen Jahren bewohnt, so verwandelt sich der größte Theil desselben in modernden Humus, der zahlreichen Goldkäferlarven [1]), einer Menge kleiner Käfer und anderen ungebetenen Gästen [2]) zum Aufenthalte dient. Den Ameisen behagen solche Nesttheile schließlich nicht mehr. Obgleich sie selbst die Holzstückchen, Kiefernnadeln und die übrigen pflanzlichen Reste zusammenschleppen, durch die sie eine höhere, gleichmäßige Temperatur für die Entwicklung ihrer Brut erzielen, so ziehen sie sich doch aus den bereits zu sehr in Moder und Staub verwandelten Wohnräumen zurück, und bauen neben und über denselben immer neu weiter, bis sie schliesslich den alten Haufen ganz verlassen, um in der Nähe ein neues Heim zu gründen. Rascher vollzieht sich die Entvölkerung eines Ameisenhaufens, wenn die ihn bewohnende Kolonie keine fruchtbare Königin mehr besitzt und dadurch zum allmählichen Aussterben verurtheilt wird. Während die Zahl der Arbeiterinnen von Jahr zu Jahr durch den Tod sich mindert, bringt die Kolonie noch alljährlich eine Anzahl Männchen hervor, die aus den unbefruchteten Eiern der Arbeiterinnen stammen; dieser Nachwuchs ist aber für das eigene Nest völlig nutzlos und in wenigen Jahren ist die ganze ehemals zu Hunderttausenden zählende Bevölkerung nicht mehr unter den Lebenden. In viel kürzerer Frist vermögen endlich wiederholte gewaltsame Eingriffe des Menschen und andere plötzliche Unglücksfälle zu bewirken, daß ein Ameisenhaufen zu einem herrenlosen Gebäude werde; ist es den Bewohnern bei diesen Störungen zu

[1]) Dieselben gehören in hiesiger Gegend ausschliesslich der Cetonia floricola an, nicht der Cetonia aurata, wie man früher glaubte. (Vgl. hierüber meinen Bericht in der „Deutschen Entomol. Zeitschrift“ 1887, 1. Hft. S. 115—119.)

[2]) Ueber die Gäste von rufa und pratensis vgl. meine Beobachtungen in der Deutsch. Ent. Ztschr. 1887. 1. Hft. S. 108—122.

unbehaglich geworden, so suchen sie sich in der Nähe eine friedliche Stätte und wandern dorthin aus.

Vom Standpunkte einer kleinen Ameise betrachtet ist ein Haufen der genannten Waldameise nicht blos ein ganz ungeheuer großes Bauwerk, im Vergleiche zu dem die Pyramide des Cheops nur wie ein Pygmäenprodukt sich ausnimmt, sondern es ist auch eine ganz zweckmäßige Wohnung für manche Kolonie kleinerer Ameisenarten. Das in weiche Modererde verwandelte Nestmaterial ist gut brauchbar für die Anlage neuer Gänge und in den schon vorhandenen verlassenen Galerien der ehemaligen großen Besitzer kann eine kleine Ameise sich a fortiori bewegen. Viele Bauunkosten werden erspart und zudem ist die neue Wohnung auch schon eingeheizt; das heißt, sie besitzt eine höhere und gleichmäßigere Temperatur als das umgebende Erdreich. Erzeugt wird dieselbe von den modernden Pflanzenstoffen, unterhalten durch die darüberliegenden Schichten feiner Holztheilchen, die als schlechte Wärmeleiter den Temperaturwechsel der äußeren Atmosphäre nicht so leicht nach innen gelangen lassen. Die Schicht, die als wärmende Decke dient, versieht zugleich die Stelle eines Schutzdaches gegen die zerstörenden Einflüsse der Atmosphärilien, vorzüglich gegen verhängnißvolle Gewitterregen; während das umliegende Gebiet vom Wasser durchnäßt und zerwühlt ist, dringt dasselbe oft kaum einen Zoll tief in das Innere eines Waldameisenhaufens ein, sondern läuft seitlich ab an den unzähligen Hölzchen und Hälmchen, welche die gewölbte Nestoberfläche bilden.

Daher kommt es wohl, daß hier in den Kiefernwäldern von Holländisch Limburg in jenen Haufen der Waldameisen nicht selten fremde Ameisenarten Quartier nehmen, sobald ihnen der Zugang zu denselben ermöglicht wird. Dies ist meist erst dann der Fall, wenn der Ameisenhaufen bereits ganz oder theilweise von seinen ehemaligen Bauherren geräumt ist. Völlig verlassene Nester von rufa und pratensis beherbergen oft Kolonien von F. fusca, Lasius niger, Tetramorium und Myrmica, bald einzeln, bald mehrere dieser Miethparteien zugleich. Im letzteren Falle ist aus dem einfachen Waldameisennneste ein zusammengesetztes Nest geworden, das aus lauter fremdartigen Elementen besteht. Aber auch dann, wenn die ursprünglichen Besitzer, die großen Waldameisen, noch einen Theil des eigenen Nestes innehaben — sei es nun, daß sie die letzten Reste eines ehemals zahlreichen Volkes bilden, oder daß sie eine Abtheilung sind, die

während der Auswanderung der Uebrigen noch nicht zum Abzuge geneigt war, — auch dann schon melden sich manchmal fremde Einmiether, am häufigsten die grauschwarze Ameise (Formica fusca), die braunschwarze Wegameise (Lasius niger), und die kleine Rasenameise (Tetramorium caespitum). Derartige zusammengesetzte Nester der Waldameise, die neben dem eigentlichen Erbauer und Besitzer noch eine oder mehrere fremde Miethparteien beherbergen, zeigen meist etwas friedlichere Verhältnisse als die zusammengesetzten Nester der ersten Klasse. Oefters beobachtete ich, wie z. B. Formica fusca und rufa neben einander und sogar über einander ungestört zu ihren betreffenden Nesteingängen in denselben großen Haufen aus- und einliefen, ohne gegenseitig auch nur die geringste Notiz zu nehmen. Und doch handelte es sich im vorliegenden Falle, wie genaue Untersuchung des Nestes zeigte, nicht um eine sogenannte Allianzkolonie oder um eine anormale gemischte Kolonie, sondern um ein zusammengesetztes Nest in dem oben erklärten Sinne. Vielleicht hatte übrigens bei dem ersten Eindringen der Fremdlinge ein Kampf zwischen ihnen und den Waldameisen stattgefunden; da letztere sich aber zu schwach an Zahl fühlten, hatten sie sich in einen Theil des großen Haufens zurückgezogen und überließen den anderen Theil ungestört den neuen Ankömmlingen. Diesen ihrerseits war es nur um eine bequeme Wohnung und günstige Temperatur zu thun, nicht um Räubereien; deshalb verhielten beide Theile sich fürderhin indifferent, als ob sie dem Grundsatze folgten: „Raum für alle hat die Erde."

In stark bevölkerte, noch völlig auf der Höhe ihrer Macht befindliche Waldameisennester vermögen fremde Ameisenarten nur äußerst selten sich einzuschleichen. Sehen wir einstweilen ab von den später zu besprechenden glänzenden Gastameisen (Formicoxenus nitidulus) und von vereinzelten Fällen, in denen Arbeiterinnen von Leptothorax acervorum oder von Stenamma Westwoodi oder Tetramorium caespitum unbemerkt und deshalb ungestraft in einem Haufen von rufa oder pratensis sich umhertreiben, so muß jede fremde Ameise, mag sie nun zu derselben oder zu einer verschiedenen Art gehören, ihren Besuch im Waldameisenneste mit dem Leben bezahlen. Einige merkwürdige Ausnahmen von dieser Regel müssen hier Erwähnung finden.

Juli 1886 fand ich zweimal in einem Neste von Waldameisen (einmal bei rufa, einmal bei pratensis) eine Niederlassung fremder Ameisen, und zwar gerade von jenen, die

sonst von ihnen besonders gehaßt werden [1]): es ist dies eine Rasse der rothen Stachelameise, die Myrmica ruginodis [2]) heißt und zahlreiche Nester unter dem Moose und in alten Strünken der hiesigen Kiefernwälder und Eichengebüsche besitzt. Anfangs glaubte ich, nur vereinzelte, auf Diebstahlsversuche ausgezogene Individuen jener rothen Stachelameise vor mir zu haben. Bei näherer Untersuchung stellte sich jedoch heraus, daß eine ganze Kolonie dieser Fremdlinge mit ihren Larven und Puppen bei der Waldameise Quartier genommen hatte. In einem der beiden erwähnten Fälle (bei pratensis) war das Nest bereits größtentheils von den eigentlichen Besitzern verlassen. Nicht so in dem anderen Falle (bei rufa). Hier war der Bau noch von vielen Tausenden der großen Ameisen bewohnt, die im Gefühle ihrer Kraft jeden Angriff energisch abwehrten und auch meine entomologische Untersuchung mit Bissen und Ameisensäure baar bezahlten. Trotzdem befand sich im oberen Theile des stumpfkegelförmigen Haufens in einer kleinen Höhlung das Nest der fremden Einmiether. Es war eine verhältnißmäßig ziemlich starke Myrmica-Kolonie, mit einigen Hundert erwachsener Larven und halbreifer Puppen. Weshalb diese fremden Gäste sich hier eingenistet hatten, war nicht schwer zu errathen: das dichte schattige Laubgebüsch ringsum ließ nicht das erwünschte Maß von Sonnenwärme auf den Waldboden gelangen: deshalb hatten die Knotenameisen die günstige Gelegenheit wahrgenommen, ihre Brut auf einen erhöhten Standort zu bringen, der zudem ringsum von einer höheren gleichmäßigen Temperatur durchwärmt war. Nicht so klar war es, weshalb die starke Waldameisenkolonie diese Einmiethung duldete, obgleich dieselbe in dem belebtesten Theile des Haufens sich befand. In der kleinen Nesthöhle der rothen Fremdlinge war allerdings keine Waldameise zu sehen, aber ringsumher und auf dem Zugange zu derselben liefen die beiden Ameisenarten ruhig über einander her. Selbst als ich den Haufen störte, das kleine Nest der Einmiether bloslegte und eine Anzahl Waldameisen unter die letzteren warf, entspann sich kein Kampf; die Waldameisen liefen ohne

[1]) Von der Wuth, mit welcher die Waldameisen über eindringende Myrmica herzufallen pflegen, kann man sich leicht überzeugen, wenn man ein Nest der letzteren auf die Oberfläche eines Waldameisenhaufens schüttet.

[2]) „ruginodis“ wegen des runzligen Hinterleibsstieles, der wie bei allen Knotenameisen (Myrmiciden) aus zwei knotenförmigen Gliedern besteht.

Feindschaftsbezeugungen über die kleinen Rothen eilig davon und diese schleppten ihre Larven und Puppen tiefer in das fremde Nest, ohne die Waldameisen anzufallen. Bei der sonstigen Kampflust der beiden betreffenden Arten hatte ich ein solches Benehmen nicht erwartet, zumal die Ameisen bei einem plötzlichen Eingriffe in ihr Nest oft so erbittert werden, daß sie in blinder Wuth selbst über geduldete Gäste, ja manchmal sogar über einander herfallen. Wahrscheinlich hatte beim ersten Eindringen der rothen Knotenameisen ein Kampf zwischen ihr und der Waldameise stattgefunden; wegen seiner Erfolglosigkeit endete derselbe schließlich mit einem Waffenstillstand, d. h. mit gegenseitiger Indifferenz. Dies ist gerade dann am ehesten der Fall, wenn die beiden gegnerischen Kolonien genöthigt sind, in nächster Nähe beisammen zu wohnen. Dann machen sie, falls sie verschiedenen Familien angehören, zwar nicht gemeinschaftliche Sache (bilden also keine Allianzkolonie in dem später zu besprechenden Sinne), lassen sich aber gegenseitig wenigstens in Ruhe [1]). In dem obigen Falle war das Streben der Myrmica, ihre Larven und Puppen in eine günstige Entwickelungstemperatur zu bringen, die nöthigende Triebfeder gewesen, die ihr Zusammenleben mit den Waldameisen bewirkte: diese ihrerseits mußten sich schließlich in das Unvermeidliche fügen.

Hiermit schließen wir die zufälligen Formen zusammengesetzter Nester der Ameisen. Zufällig sind sie alle insofern, als das Zusammenleben der betreffenden Arten nicht Gesetz, sondern vielmehr eine Ausnahmeerscheinung ist. Je bestimmter die Ursachen sich gestalten, die der Entstehung eines solchen doppelten Nestes zu Grunde liegen, desto mehr nähert sich dasselbe den gesetzmäßigen Formen. Deshalb stehen jene zusammengesetzten Nester, die nur auf der besonderen Häufigkeit einer oder beider Nachbararten beruhen, auf der niedrigsten Stufe (Nro. 1); allerdings sind auch hier oft diebische Nebenzwecke vorhanden (z. B. bei der Rasenameise): dieselben bilden jedoch keineswegs einen Entstehungsgrund für die betreffende Nestform, sondern verhalten sich völlig nebensächlich. Höher stehen bereits jene Formen, bei denen einem der beiden Theile ein besonderer wohnlicher Vortheil aus dem Zusammenleben mit

[1]) Zwischen Lasius fuliginosus und verchiedenen Myrmica-Arten habe ich öfters solche Erscheinungen betrachtet, wenn ich Kolonien beider Arten in künstliche Nester zusammenbrachte.

der anderen Art erwächst: hier läßt sich bereits ein zweckursächlicher Zusammenhang erkennen (Nro. 2). Am klarsten tritt derselbe bei den letzterwähnten Nestformen hervor, wo feindliche Arten zu einer friedlichen Nachbarschaft sich vereinigen, die dem einen Theile zu ganz offenbarem Nutzen gereicht und zur Erreichung desselben erstrebt wurde [1]).

Diesem ersten Kapitel folgt das zweite: Gesetzmäßige Formen zusammengesetzter Nester. Es lautet da (S. 18.)

„Die gesetzmäßig im Nestbezirke größerer Ameisen lebenden Formiciden scheiden sich in Diebsameisen und Gastameisen.

Wer das „Mein und Dein" nicht kennt und ohne den Eigenthümer zu fragen, nimmt was ihm beliebt, der ist ein Dieb. In diesem Sinne sind alle Ameisen Diebe; aber darum sind noch nicht alle „Diebsameisen" in des Worts engerer Bedeutung. Nur solche, die andere Ameisen bestehlen, aus diesem Gewerbe einen Hauptunterhalt ziehen und zu diesem Zwecke Kellerwohnungen unterhalb fremder Ameisenhäuser anlegen, nur solche bezeichnen wir als Diebsameisen schlechthin.

In diesem Rufe steht die kleinste [2]) unserer mitteleuropäischen Ameisenarten, die winzige gelbe Solenopsis fugax Latr. Ich nenne sie deshalb die diebische Zwergameise. Gegen dieses nur 2 mm lange, zur Unterfamilie der Knotenameisen (Myrmiciden) gehörige Wesen wurden allerdings auch ungerechte Beschuldigungen erhoben. So vor einigen Jahrzehnten in Paris, woselbst die verhängnißvolle, durch den Handelsverkehr auch in Europa eingeschleppte Hausameise, Monomorium Pharaonis, soeben in den Waarenlagern der Compagnie coloniale große Verheerungen angerichtet hatte [3]). Da unsere kleine Solenopsis jener berüchtigten Hausameise unglücklicher Weise so ähnlich sieht, daß man sie erst mit Hülfe des Vergrößerungsglases sicher unterscheiden kann, deshalb wurde sie von Lucas mit jener fremden Hausameise verwechselt und die Zerstörungen, die

[1]) Inwiefern diese „Zweckstrebigkeit" im eigentlichen oder übertragenen Sinne zu verstehen sei, haben wir noch nicht zu erörtern.

[2]) Die kleinste europäische Art, vielleicht die kleinste aller bekannten Ameisen der Erde, ist die 1 mm lange Leptanilla Revelierii Em. aus Corsika. Vgl. André, Spec. d. Hym. II. p. 269.

[3]) Vgl. Forel, Fourmis d. l. Suisse p. 200 und die Notiz über Monomorium Pharaonis im 30. Band von „Natur und Offenb." S. 572.

letztere verursacht, wurden ihr zur Last gelegt; und doch führt sie eine für die menschliche Oekonomie völlig harmlose Lebensweise: sie ist nur für Ameisenstädte eine fatale Hausplage, nicht für Monschenstädte wie Monomorium Pharaonis.

Solenopsis [1]) fugax verdankt ihren Beinamen nicht ihrer Behendigkeit, sondern ihrer verborgenen, das Tageslicht fliehenden Lebensweise. Ihre Bewegungen sind ziemlich langsam, selbst dann, wenn sie im höchsten Zorne mit erhobenem Hinterleibe einherkommt. Wer die Sitten dieser Ameise und jene der Hausameise Pharao's beobachtet hat, kann beide trotz der sonstigen Aehnlichkeit schon an ihrer verschiedengradigen Beweglichkeit unterscheiden; letztere ist viel flinker und behender als erstere, eine Verschiedenheit, die wohl mit den Anforderungen ihrer abweichenden Lebensweise zusammenhängt.

Schon die einfache Thatsache, daß diese kleine Ameise ihren gewöhnlichen Wohnsitz im Nestbezirke größerer Verwandten hat, dürfte den Verdacht erregen, daß sie eine Diebsameise sei. Denn sie zieht keinen Vortheil aus den Wohnräumen und der Temperatur des großen Nachbarnestes, sondern legt einen getrennten Bau ringsum und dicht neben den Wohnräumen desselben an. Am klarsten zeigt sich dies, wenn sie bei der Waldameise (F. rufa L. bezw. pratensis Deg.) sich angesiedelt hat, dann befindet sich ihr Nest niemals in dem Ameisenhaufen, sondern unter und dicht neben demselben in der kühlen Erde. Dasselbe beobachtet man auch in den künstlichen flachen Glasnestern, in denen man Solenopsis mit fremden Ameisenarten einquartiert hat; sie legt ihr Nest stets getrennt von jenem der Nachbarn an, obgleich es dicht neben, unter und zwischen den Gängen und Kammern des letzteren sich zu befinden pflegt.

Hier im mittleren Theile von Holländisch Limburg (in der Umgebung von Roermond) fand ich Kolonien von Solenopsis fugax im Nestbezirke folgender Ameisenarten einquartiert: Bei F. sanguinea, rufibarbis, fusca, pratensis, Polyergus rufescens, Myrmica scabrinodis und lobicornis. Vereinzelte Arbeiterinnen derselben Ameise begegneten mir überdies bei F. rufa, fusca, sanguinea und Tetramorium caespitum, ohne daß es mir gelungen wäre, die betreffenden Nester der kleinen Besucher zu entdecken. Die genannten Kolonien von Solenopsis, die im Nestbezirke fremder Arten

[1]) Von *σωλην-οψις*, wegen der tiefen und breiten Stirnfurche.

lagen, sind die einzigen, denen ich hier begegnet bin, abgesehen von einer, die sich vielleicht nicht in so unmittelbarer Nachbarschaft eines anderen Ameisennestes befand (22. Sept. 1887). Aber auch in diesem Falle lag ein solches — es war ein Nest von Lasius niger — nur ungefähr einen Fuß von der Solenopsis-Stätte entfernt; da ich die beiden Nester nicht tiefer aufgrub, kann ich nicht entscheiden, ob sie unterirdisch sich begegneten oder nicht. Bei der großen Ausdehnung, die manche Niederlassungen von Solenopsis besitzen, ist dies nicht unwahrscheinlich. Ihre Kolonien sind nämlich sehr individuenreich, manchmal ist die Bevölkerung sogar unzählig zu nennen.

Daß Solenopsis fugax in Holland bis zu meinen Untersuchungen nicht gefunden wurde [1]), dürfte wohl großentheils aus der unterirdischen Lebensweise jener kleinen Diebsameise sich erklären. Auf der Erdoberfläche, in freiem Tageslichte, erscheint sie nur selten und auch dann nur meist in einzelnen vagabundirenden Individuen, in größerer Menge für gewöhnlich auch blos beim Paarungsfluge der geflügelten Männchen und Weibchen. So fand z. B. Prof. A. Förster [2]), in der Umgegend von Aachen während 40 Jahren keine einzige Arbeiterin von Solenopsis, während er mit dem Schöpfnetze in den Sommermonaten die geflügelten Männchen und Weibchen derselben Art nicht selten fing. Auch hier bei Roermond sah ich die kleine Diebsameise nur selten außerhalb ihrer unterirdischen Nester, und zwar nur an solchen Stellen in der Nachbarschaft größerer Ameisen, wo es gerade etwas zu stehlen gab. Am 28. August 1886 traf ich bei dem Nesteingange einer gemischten Kolonie von sanguinea-fusca, die soeben in der Auswanderung begriffen war [3]), auch einzelne Arbeiterinnen von Solenopsis, die mit einigen rothen Knotenameisen (Myrmica scabrinodis) und etlichen schwarzen Rasenameisen (Tetramorium caespitum) auf dem Diebspfade sich befanden und dem fremden Neste, das von seinen Besitzern bereits fast ganz verlassen war, einen verstohlenen Besuch abstatteten. Für gewöhnlich bleiben sie jedoch im Schooße der Erde und gehen dort ihren Geschäften nach. Eines derselben ist nach Forel die Zucht unterirdisch leben-

[1]) Vgl. Jets over de Nederlandsche Mierenfauna, door Dr. H. Bos, s'Gravenhage 1887.

[2]) Nach seiner mündlichen Mittheilung vom Jahre 1884.

[3]) Ueber diesen Umzug, bei dem auch ein bei F. sanguinea wohnender Käfer (Dinarda dentata) in Menge den Ameisen folgte, vgl. Deutsch. Ent. Ztschr. 1887. 1. Hft. p. 109.

der Wurzelläuse, die sie beleeken, um ihnen die in Honig verwandelten Pflanzensäfte zu entlocken. Auch mir gelang es einmal, in einem künstlichen Glasneste mit Hülfe eines Vergrößerungsglases genau zu beobachten, wie die Arbeiterinnen von Solenopsis eine winzige rosenfarbige Wurzellaus mit ihren Fühlern streichelten und dann beleckten. Hiernach wäre diese Ameise zu den sogenannten „stallfütternden" Ameisen zu rechnen, d. h. zu jenen, die sich im Erdinnern mit der Pflege von Wurzelläusen abgeben wie andere auf Gebüsch und Bäumen mit dem „Melken" von Blatt- und Schildläusen. Ich bezweifle jedoch sehr, daß man dieses ehrliche Handwerk als das Hauptgeschäft der Solenopsis ansehen darf: die Wahl ihres Nestplatzes, die häufigen thatsächlichen Diebereien und die sehr feindseligen Beziehungen zu ihren Nachbarn lassen ihren Charakter als Diebsameise als den vorherrschenden erscheinen.

Es ist natürlich nicht leicht, die kleine Diebin auf der That zu ertappen, da sie ihre Streiche im Finstern verübt. Trotzdem kommen ihre geheimen Praktiken manchmal an das Sonnenlicht. Forel beobachtete, wie unter einem Haufen Kokons von Formica pratensis plötzlich Tausende von Solenopsis aus der Erde auftauchten, die Gespinnste der Puppen durchbohrten und an letzteren sich gütlich thaten [1]). Wären die Kokons nicht zufällig auf der freien Erdoberfläche aufgeschichtet, sondern wie gewöhnlich im Innern der Gänge und Kammern verborgen gewesen, so würde die ganze Scene dem Blicke des Beobachters sich entzogen haben. Ueberhaupt entdeckt man die Nester der kleinen Diebsameise meist nur durch einen glücklichen Zufall: denn ein äusserer Nesteingang ist nur schwer oder gar nicht zu finden [2]). Nur einmal sah ich über einem Solenopsis-Neste einen größeren Zugang, in dem gerade einige Arbeiterinnen sich zeigten. Vor demselben lagen die Reste von zahlreichen Puppen und frischentwickelten Weibchen von Myrmica lobicornis, in deren Nestbezirk Solenopsis hier hauste. Es war am 8. Juli 1886; die Diebsameise hatte ihrer größeren Nachbarin offenbar vor Kurzem einen Besuch abgestattet und eine große Verheerung unter den Puppen und weichen jungen Ameisen angerichtet. Der Eingang gehörte wohl dem Neste von Myrmica an und die vor demselben liegenden Reste waren wahrscheinlich von

[1]) Fourm. d. l. Suisse p. 385.

[2]) Für den Paarungsflug der Solenopsis muß eine verhältnißmäßig große Nestöffnung vorhanden sein wegen des bedeutenderen Umfanges der geflügelten Geschlechter.

den heimgesuchten Myrmica dorthin geschafft worden, nicht von den Solenopsis, die hier nur das unterirdisch begonnene Zerstörungswerk vollendeten.

Solenopsis fugax verspeist nicht blos Ameisenbrut, sondern auch andere Fleischnahrung. In einem Haufen der schwarzrückigen Waldameise (F. pratensis) fand ich im letzten Sommer (1887) mehrere Kokons eines Goldkäfers (Cetonia floricola [1]), in denen eine Menge dieser kleinen gelben Ameisen mit Verzehren von todten und halbverfaulten Cetonien-Puppen beschäftigt waren.

Aber weshalb dulden denn die größeren Ameisenarten dieses verdächtige Diebsgesindel in ihrer Nachbarschaft? Sie müssen wohl: denn sie könnten sich desselben schwerlich entledigen, auch wenn sie wollten. Schon bei den zufälligen Einquartierungen der Rasenameise (Tetramorium caespitum) bei F. sanguinea haben wir die Gründe hierfür theilweise kennen gelernt; hier machen sich jene Ursachen noch stärker geltend und neue treten überdies hinzu. Die Diebsgänge von Solenopsis sind so eng, daß eine große Formica kaum ihre Nase, — d. h. ihren Fühler in dieselben stecken kann. Die kleinen gelben Zwerge sind aber auch, abgesehen von der Unzugänglichkeit ihres weitverzweigten Nestes, ein geheimnißvoll furchtbarer Feind für eine Riesin, die ihnen an Masse und Kraft fünfzigfach überlegen ist. Der starken Bevölkerung einer Ameisenkolonie entspricht ihr Muth: deshalb greift die kleine Solenopsis, wie im Vertrauen auf die Hunderttausende, die hinter ihr stehen, den Feind mit Kühnheit und Wuth an. Daraus erklärt sich aber noch nicht der ganze Erfolg dieses Angriffes. Bereits beim Ausgraben der ersten Kolonie, die ich hier im März 1884 bei F. rufibarbis fand, fiel es mir auf, daß mehrere dieser starken, kampfesmuthigen Ameisen schon wenige Augenblicke, nachdem sie von einigen der Zwergameisen an den Fühlern und Beinen ergriffen und mit dem unsichtbaren Stachel bearbeitet worden waren, in krampfhafte Zuckungen verfielen, bald darauf betäubt wurden und starben. Der Giftstachel dieser kleinen Ameise muß somit eine für größere Verwandte verhängnißvolle Waffe sein. Ebenso verhängnißvoll wird den Riesen die Kleinheit des angreifenden Feindes: sie ist die Tarnkappe, die dem Zwerge Solenopsis im Kampfe gegen die Siegfriede des For-

[1]) Ueber Cetonia floricola bei F. rufa und pratensis vgl meine Mittheilungen in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1887. 1. Hft. p. 115 ff.

micidenstammes unschätzbare Dienste leistet. Die große Ameise, z. B. die durch Kraft und Muth hervorragende blutrothe Raubameise (Formica sanguinea) wälzt sich, von den Zwergameisen angegriffen, alsbald wüthend auf dem Boden, sucht nach dem Gegner zu beißen und ihn aus ihrem eingekrümmten Hinterleibe mit Gift zu übergießen. Aber es ist, als ob sie ihn nicht fände; meist beißt und spritzt sie neben ihm vorbei. Wenn der Angreifer mehrere sind, geht die wüthende Vertheidigung übrigens schon nach wenigen Minuten in wehrlose Zuckungen über. Es ist wahrscheinlich, daß Solenopsis wegen ihrer Kleinheit und blassen Färbung von den größeren Ameisen gar nicht gesehen wird oder ihnen wenigstens nahezu unsichtbar bleibt. Diese Ansicht hat auch bereits Forel ausgesprochen [1]). Sie wird durch Versuche bestätigt, die ich mit etwas größeren gelben (Lasius flavus, umbratus, Myrmica scabrinodis) und schwarzen Ameisen (Tetramorium caespitum, Lasius niger) angestellt. Diese Feinde wußte F. sanguinea mit ihren Kiefern viel sicherer zu finden und zu zerschneiden. Deshalb vermögen kleinere Ameisen, besonders wenn sie wie die Rasenameise (Tetramorium) einen harten Chitinpanzer haben, besser mit den Diebsameisen fertig zu werden als die Formica-Arten [2]).

Unter gewöhnlichen Verhältnissen ist somit die diebische Zwergameise ein furchtbarer, fast unbesiegbarer Gegner für ihre größeren Nachbarn. Setzt man dagegen eine kleine Anzahl Solenopsis in eine Masse aufgeregter sanguinea, so erliegen sie gewöhnlich. Bei meinen diesbezüglichen Versuchen waren sie bereits nach einigen Stunden sämmtlich getödtet; denn ihr Angriff war tollkühn und die blutrothen Raubameisen bissen den giftigen Zwerg schließlich doch einmal entzwei, wenn sie ihn auch zwanzigmal verfehlt hatten. Falls jedoch weder die Kleinen noch die Großen in besonderer Aufregung sich befinden, gelingt es einzelnen Diebsameisen leicht, unbemerkt und ungestraft alle Gänge und Kammern ihrer Nachbarn auszukundschaften. Finden sie irgendwo einen leckeren Vorrath an Puppen oder etwas Aehnliches, so steigen sie bald mit Tausenden Ihresgleichen aus einem Diebsgange hervor, den sie verborgen bis unter ihre Beute geführt

[1]) Fourm. d. l. Suisse p. 246. — Man vergleiche hierzu auch Forel's treffliche Ausführungen über die Gesichtswahrnehmung der Insekten [Experiences & Remarques critiques sur les sensat. d. insect. (Recueil Zool. Suisse Tome IV. Nro. 1 & 2.)]

[2]) Vgl. Forel. F. d. l. S. p. 285.

hatten. Dann hilft keine Gegenwehr der Besitzer: die kleinen Diebe behaupten sich faustrechtlich bei ihrer Mahlzeit, so lange es ihnen beliebt.

Die diebische Zwergameise beherbergt ihrerseits wiederum einen Einmiether; der gleichfalls auf fremde Kosten zu leben scheint. Derselbe ist ein winziges, flügelloses schwarzes Zehrwespchen, das ich hier wiederholt und zwar als dauernden Gast in den Nestern von Solenopsis beobachtete, bei anderen Ameisen aber noch nicht gefunden habe. Es gehört zur Familie der Proctotrupier und ist mit der Gattung Diapria nahe verwandt; seine genauere systematische Stellung ist mir noch nicht bekannt [1]). Da das Schmarotzen eine Familiensitte der Zehrwespen ist, lagen dem Aufenthalte jener kleinen Flügellosen jedenfalls keine uneigennützigen Absichten zu Grunde; ich sah sie öfters auf den aufgeschichteten Larven der Zwergameise umherspazieren, wobei sie dieselben fortwährend mit ihren beweglichen Fühlern berührte; es schien, als ob sie eine dieser Larven zur Wiege für ihre Nachkommenschaft zu erwählen gedächte; aber eine Ausführung dieses parasitischen Planes habe ich bisher noch nicht beobachtet. Möglicherweise ist das Zehrwespchen jedoch kein Parasit der Ameisenbrut, sondern der obenerwähnten Wurzelläuse, die manchmal als „Milchkühe“ in den Nestern von Solenopsis sich finden. Die Zwergameisen scheinen die Anwesenheit des schwarzen Proctotrupiers gar nicht zu bemerken, obgleich derselbe von der Größe einer Solenopsis-Arbeiterin ist: sie laufen unter, neben und über ihm her, ohne mit ihren Fühlern auch nur die geringste Notiz von ihm zu nehmen. Da andere Wesen, z. B. die Wurzelläuse und fremde Ameisen, von Solenopsis bemerkt werden, ist diese Erscheinung nicht leicht zu erklären. Wahrscheinlich macht das Wespchen auf den Geruchs- und Tastsinn dieser Ameisen einen indifferenten Eindruck, ihr Auge ist aber zu schwach, um den Gast zu sehen. Man darf jedoch nicht vergessen, daß selbst sehr scharfsichtige Formica-Arten ihre eigentlichen Parasiten, nämlich die Milben, kleinen Fliegen (Phora) und verschiedene Zehrwespchen gleichfalls gar nicht zu bemerken scheinen; ob aus Mangel an

---

[1]) Ich hatte 1884 ein Exemplar zur Bestimmung an Prof. A. Förster geschickt; bevor er jedoch die genauere Bestimmung des Thierchens vornehmen konnte, trat sein unerwarteter Tod ein. In den letzten Jahren habe ich jenen Parasiten von Solenopsis nicht wieder gefunden.

„Intelligenz" oder aus anderen Gründen, das lassen wir hier noch unerörtert.

## 2. Gastameisen.

In jenen zusammengesetzten Nestern, die neben einer größeren Ameisenart noch die diebische Zwergameise beherbergen, herrscht feindliche Spannung zwischen beiden Nachbarn. Die Kleinen nähren sich großentheils auf Kosten der Großen und tödten jeden derselben, der ihnen Widerstand zu leisten wagt. Die Großen ihrerseits dulden diese meuchlerische Nachbarschaft vorzüglich deshalb, weil sie sich derselben nicht entledigen können; sie stehen trotz ihrer Größe und überlegenen Kraft den unsichtbaren Kobolden wehrlos gegenüber wie unheimlichen Geistermächten. Das Gegenstück hierzu, Bilder des Friedens, bieten jene zusammengesetzten Nester, in denen die Miethpartei aus Gastameisen besteht. Auch dadurch unterscheiden sich die Gastameisen von den Diebsameisen, daß sie in dem Neste der fremden Ameise wohnen, allerdings mit eigener selbständiger Haushaltung und deshalb als eigene selbständige Kolonie, aber ohne von der sie beherbergenden Ameise durch Scheidewände getrennt zu sein: die Diebsameisen dagegen legen neben der Wohnung der Großen ihre Bauten an, nicht bloß nach eigenem Stile, sondern auch durch Mauern von den Gängen jener geschieden. Während endlich die Kolonien der Diebsameisen sehr individuenreich zu sein pflegen und oft Hunderttausende von Arbeiterinnen umfassen, gehören die Gastameisen zu jenen Arten, deren Haushaltungen meist nur einige Hundert Mitglieder zählen; selten erreicht ihre Zahl Tausend, oft bleibt sie auch unter Hundert [1]). Entsprechend der geringeren Individuenzahl ist auch die Differenz der Körpergröße zwischen Weibchen und Arbeiterinnen nur unbedeutend, während bei den kleinen Diebsameisen die Weibchen im Vergleiche zu den Arbeiterinnen riesig zu nennen sind.

Wie wir bisher nur eine Diebsameise als solche sicher

[1]) In der Nähe von Marichamn auf Åland fand Adlerz (Myrmecologiska studier I. p. 59) eine Kolonie von Formicoxenus, die fast ebenso zahlreich war, wie die sie beherbergende rufa-Kolonie. Das scheinen mir jedoch seltene Ausnahmen zu sein, wenigstens nach den hiesigen Formicoxenus-Kolonien zu urtheilen. Hiermit stimmt auch E. André's Angabe überein Spec. d. Hym. II. p. 273.

kennen, nämlich Solenopsis fugax [1]), auf die deshalb das über Diebsameisen Gesagte allein mit Sicherheit angewandt werden kann: so ist bisher nur eine Ameisenart sicher als Gastameise bekannt, nämlich Formicoxenus nitidulus Nyl [2]); auf diese Art bezieht sich somit, was soeben über Gastameisen im Allgemeinen gesagt wurde. Bevor ich jedoch zur näheren Charakteristik dieser „glänzenden Gastameise" übergehe, noch einige Vorbemerkungen.

Wie das gesetzmäßige Verhältniß der diebischen Zwergameise zu ihren Nachbarn in dem ausnahmsweisen Zusammenwohnen der Rasenameise (Tetramorium caespitum) mit größeren Ameisenarten sowie in ähnlichen „zufälligen" zusammengesetzten Nestern gleichsam vorgebildet wurde, so findet auch das Gastameisenverhältniß seine unvollkommenen Vorstufen in manchen früher erwähnten Ausnahmeerscheinungen. Hierher gehört z. B. der merkwürdige Fall, daß eine Kolonie von Myrmica ruginodis mit Kind und Kegel in einem Waldameisenneste sich eingenistet hatte und daselbst allem Anscheine nach geduldet wurde (Vgl. 1. Kap. S. 16). Ihr Winterquartier in einem großen Haufen von F. rufa hatten (Januar 88) eine Königin und mehrere Arbeiterinnen von Ponera contracta aufgeschlagen, eine Ameisenart, die sonst hier selten zu sein scheint. Häufiger stellen als vorübergehende Besucher einzelne Individuen kleiner gelbbrauner Knotenameisen (Leptothorax acervorum und tuberum) in den Nestern der Waldameise sich ein. Das scheue und behende Wesen dieser Leptothorax und ihr friedsamer Charakter erlaubt ihnen häufig auch, in ganzen Kolonien ungestört unter der Rinde der Kiefern zu leben, um deren Stamm ein Nest von F. rufa sich erhebt. Die letztgenannte zufällige Form zusammengesetzter Nester zeigt bereits nahe Verwandtschaft mit dem gesetzmäßigen Verhältnisse, das zwischen der glänzenden Gastameise (Formicoxenus nitidulus) und der Waldameise (F. rufa und pratensis) obwaltet.

Formicoxenus nitidulus Nyl. war früher unter dem Namen Stenamma Westwoodi bekannt; unter

[1]) Die Gattung Solenopsis Westw. zählt zwar noch über ein Dutzend Arten in fremden Welttheilen; inwiefern jedoch ihre Lebensweise mit S. fugax übereinstimmt, ist mir nicht bekannt.

[2]) Ueber Xenomyrmex Stollii Forel und Tomognathus sublaevis Nyl. werde ich später einige Bemerkungen beifügen.

diesem Titel führen sie die älteren Autoren an [1]). Die wirkliche Stenamma Westwoodi Westw. (Asemorhoptrum lippulum Mayr) ist aber kein gesetzmäßiger, sondern nur ein gelegentlicher Einmiether bei fremden Ameisen und kann deshalb nicht unter die Gastameisen gerechnet werden. Allerdings traf man die durch ihre kleinen punktförmigen Augen ausgezeichneten Arbeiterinnen von Stenamma wiederholt in der Nachbarschaft oder selbst im Innern der Nester anderer größerer Ameisen; so bei der glänzend schwarzen Holzameise (Lasius fuliginosus) und ihrer braungelben Verwandten (L. brunneus) [2]), desgleichen bei der rothrückigen Waldameise (F. rufa) und der grauschwarzen Ameise (F. fusca). Man konnte um so leichter auf den Gedanken kommen, diese punktäugige Ameise habe bei den erwähnten, größeren Arten ihre Wohnung aufgeschlagen, weil ihre eigenen Nester sehr schwer zu entdecken sind; sie liegen wohlgeborgen und versteckt unter Moos, feuchtem Laube u. s. w. und entziehen sich überdies wegen der geringen Individuenzahl ihrer Bewohnerschaft um so leichter der Nachforschung [3]).

Während so Stenamma Westwoodi Westw. mit Recht ihren Ruf als Gastameise einbüßte, wurde derselbe für Formicoxenus nitidulus Nyl. immer fester begründet. Schon lange war es bekannt, daß man diese Ameise nur in den Nestern von F. rufa und pratensis finde [4]); aber ihr

---

[1]) Ueber die Synonymie von Formicoxenus und Stenamma (Asemorhoptrum) vgl. André Spec. d. Hymenopt. II. p. 271. und Supplem. p. 841 (Sep. p. 9); Adlerz, Myrmec. stud. p. 55 und 56. — Ernest André gibt l. c. pag. 272 an, v. Hagens habe das Männchen von Asemorhoptrum „en compagnie de ses ouvrières" gefangen. Herr v. Hagens theilt mir jedoch brieflich mit, dass er in der Kolonie von Asemor. außer Arbeiterinnen nur Weibchen gefunden habe, dagegen einige angeflogene Männchen und Weibchen auf Steinen daneben. Immerhin schloß v. Hagens mit Recht aus dem gemeinsamen Fluge sowie aus der Aehnlichkeit auf die Zusammengehörigkeit der Männchen und Weibchen (Beobachtung vom 21. Oct. 1864).

[2]) Bei letzterer habe ich sie auch im südlichen Holl. Limburg (Aalbeck bei Valkenburg) Juli 1888 gefunden.

[3]) Ueber die Lebensweise von Stenamma (= Asemorhoptrum) vgl. v. Hagens: „Ueber Ameisen mit gemischten Kolonien" (Berl. Ent. Ztschr. 1867 p. 102.) und „Einzelne Bemerkungen über Ameisen" (1868 p. 268); Aug. Forel, Fourm. d. l. Suisse (1874) p. 80; E. André Spec. d. Hym. II. p. 312.

[4]) Vgl. z. B. Dr. G. L. Mayr, „Die Europäischen Formiciden" (1861) p. 12; v. Hagens, „Ueber Ameisen mit gemischten Kolon." (Berl. Ent. Ztschr. 1867 p. 101); Forel, Fourm. d. l. Suisse (1874) p. 227 und 352; E. André, Sp. d. Hym. Tom. II. p. 273. und „les fourmis" (1885) p. 271; Lubbock „Ameisen, Bienen und Wespen" (1883) p. 64, etc.

Nestbau und die Natur der Beziehungen, die zwischen ihr und den Waldameisen obwalten, ist erst in neuerer Zeit erforscht worden [1]), am vollständigsten von Gottfried Adlerz in Südschweden. Als ich vor zwei Jahren das Resultat der Beobachtungen, die ich hier in Holländisch-Limburg über Formicoxenus gemacht, in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift veröffentlichte, waren mir die Einzelheiten der Forschungen von Adlerz noch unbekannt; um so interessanter war es mir, später, als Herr Adlerz mir seine Arbeiten zu übersenden die Güte hatte, feststellen zu können, daß die Ergebnisse der an so verschiedenen Orten über Formicoxenus gemachten Beobachtungen nicht nur in ihren Hauptpunkten, sondern manchmal bis in die kleinsten Details übereinstimmen.

Sehen wir uns zuerst die „glänzende Gastameise" genauer an, bevor wir auf ihre Lebensgeschicke näher eingehen. Wenige Namen in der Entomologischen Systematik sind so bezeichnend wie dieser: man braucht Formicoxenus nitidulus nur in's Deutsche zu übersetzen, um das Thierchen, das diesen Titel trägt, treffend und allgemein verständlich zu kennzeichnen; es ist ein niedliches, schlankes, gelblich-rothes bis braunes Ameischen von glänzender Körperglätte. Die Arbeiterin ist 2,5—3 mm lang, also nur um die Hälfte größer als jene von Solenopsis fugax. Daß bei Formicoxenus die Weibchen von den Arbeiterinnen durch etwas bedeutendere Größe und dunklere Färbung meist nur wenig abweichen [2]), kann kaum befremden, da dasselbe auch bei Leptothorax acervorum und anderen Myrmiciden vorkommt, deren Kolonien nicht sehr individuenreich sind. Was Formicoxenus besonders auszeichnet, sind die arbeiterähnlichen Männchen, die erst von Adlerz als solche erkannt und beschrieben wurden. Schon 1846 hatte Nylander eine „Myrmica nitidula" beschrieben, deren Fühler zwölfgliedrig waren, während die gewöhnliche Arbeiterform nur elfgliedrige

[1]) Vgl. Adlerz, Myrmecologiska studier. I. Formicoxenus nitidulus (Ofvers. af kongl. Vetenskap. Akad. Förhandl. 1884 nº 8. — Stockholm), Forel Fourm. d. l. Suisse p. 352 ff. und Etudes Myrmecol. en 1886 p. 4 ff. (Extrait d. Annal. Soc. Ent. Belg. Tom. XXX.). Wasmann, Ueber Formicoxenus nitidulus (Deutsch. Ent. Ztschr. 1887 p. 119 ff.).

[2]) Manchmal fand ich allerdings auch vereinzelte Weibchen von fast ganz schwarzer Farbe; doch gibt es zwischen diesen und den Arbeiterinnen in der Färbung wie in der Größe viele Uebergänge.

Fühler besitzt; deshalb wurde die erstere 1882 von Stolpe sogar als eigene Art unter dem Namen „Stenamma nitidula“ aufgestellt. Im Sommer 1884 gelang es Adlerz, die Paarung derselben mit dem Weibchen von Formicoxenus zu beobachten und durch genaue Untersuchung ihrer Körperbildung nachzuweisen, daß die lange vergebens gesuchten Männchen von Formicoxenus durch ihr Arbeitergewand den Blicken der Forscher sich entzogen hatten. Wie die (im Buche abgedruckte) Abbildung zeigt, sind die Männchen der glänzenden Gastameise in der That den Arbeiterinnen sehr ähnlich: sie sind flügellos wie diese [1]) und unterscheiden sich von ihnen nur durch etwas kürzeren, mehr rundlichen Kopf, längere (zwölfgliedrige), leierförmig gekrümmte Fühler mit 5-gliederiger Keule, durch kleinere Oberkiefer, durch die Punktaugen und die äußeren Genitalien. Letztere sind übrigens nur an frischen Exemplaren deutlich erkennbar. Adlerz fand bei einigen Männchen auch deutliche Flügelansätze, ähnlich wie bei alten Weibchen, die ihre Flügel verloren haben; mir ist es jedoch noch nicht gelungen, an den hiesigen Formicoxenus-Männchen solche Flügelansätze zu entdecken, wahrscheinlich nur deshalb, weil mir keine so große Zahl von Exemplaren zu Gebote stand wie Adlerz.

Behendigkeit und Schnelligkeit der Bewegung ist einer der Charakterzüge, die unsere Gastameise von der diebischen Zwergameise unterscheiden. Es war hübsch anzusehen, wie in meinem Beobachtungsneste besonders an warmen Sommertagen stets einige dieser Thierchen munter und flink die große Stadt der Waldameisen nach allen Richtungen durcheilten. Dabei sind ihre Fühler stets in zitternder Bewegung. Meist sind es Männchen, seltener Arbeiterinnen oder geflügelte Weibchen. Auch in freier Natur fing ich am 22. August 1887 auf der Oberfläche eines rufa-Nestes eine Anzahl Männchen von Formicoxenus, die daselbst in fieberhafter Hast umhereilten: obgleich ihrer ziemlich viele waren, gelang es mir nicht, ihre Kolonie und deren Heim zu entdecken; ich fand nur einzelne im Waldameisenneste zerstreute Arbeiterinnen. Adlerz zählte die auf einem rufa-Haufen umherlaufenden Männchen einmal sogar zu Hunderten (465 Stück) [2]).

---

[1]) Flügellose Männchen sind unter den Ameisen sonst nur noch bei Anergates atratulus und Ponera punctatissima bekannt. Letztere Art besitzt außerdem auch eine normale, geflügelte Männchenform.

[2]) Adlerz l. c. p. 60.

Beobachtet man das Treiben der Gastameisen-Männchen bei solchen Gelegenheiten, sei es nun im Freien oder in der Gefangenschaft, so sieht man häufig, daß sie sich von Arbeiterinnen oder Weibchen ihrer Art auf eine eigenthümliche Weise in das Schlepptau nehmen lassen. Manchmal sah ich nicht nur zwei, sondern selbst drei dieser kleinen Gastameisen aufeinandersitzend umhereilen. Dabei hielt die obere Ameise sich mit ihren Kiefern am Halse oder am Hinterleibsstielchen der Trägerin fest: in letzterem Falle wurde die obere Ameise nicht so sehr getragen als vielmehr nachgeschleppt. Mehrmals war es mir möglich, die Trägerin als Weibchen zu erkennen, sei es an ihren Flügeln oder Flügelresten oder an ihrer etwas bedeutenderen Größe oder dunkleren Färbung. Da jedoch Weibchen und Arbeiterinnen von Formicoxenus in Größe und Färbung durch unmerkliche Zwischenstufen verbunden sind, konnte ich die untere Ameise nicht immer sicher erkennen: in vielen Fällen schien es eine Arbeiterin zu sein; die obere Ameise bekundete sich meist durch ihre Fühler als Männchen. Daß es sich bei diesem eigenthümlichen Transporte um Paarungsversuche der Männchen handelt, hat Adlerz sicher festgestellt. Dies war übrigens schon deshalb wahrscheinlich, weil Formicoxenus bei anderen Gelegenheiten die bei den übrigen Myrmiciden übliche Tragmethode befolgt [1]).

Gehen wir nun zu jenem Theile der Lebensweise von Formicoxenus über, der uns hier eigentlich beschäftigen soll.

Die glänzende Gastameise ist zwar ein ausschließlicher Gast von F. rufa und pratensis: aber derselbe findet sich keineswegs in jedem Haufen dieser Waldameisen. Forel kannte im Jahre 1874 in der Schweiz nur ein einziges Nest von F. rufa, das eine Formicoxenus-Kolonie beherbergte [2]). In den Rheinlanden ist sie nicht so selten, wie die Berichte von Förster und v. Hagens beweisen. Auch in Holland sind ihre Kolonien schon wiederholt gefunden worden [3]). In der Umgegend von Roermond ist Formicoxenus ziemlich häufig, obgleich, wie es scheint, nicht so zahlreich, wie an manchen Stellen Südschwedens, wo Adlerz seine Unter-

[1]) Vgl. Adlerz l. c. p. 57, und Deutsch. Ent. Ztschr. l. c. p. 119; Forel. Et. Myr. 1886. p. 5.

[2]) Fourm. d. l. Suisse p. 227.

[3]) Bei Wageningen von Dr. H. Bos (Jets ov. d. Nederl. Mier enf. p. 197 und beim Haag von Dr. E. Everts. — Von beiden Herren erhielt ich eine Anzahl Exemplare freundlichst zugesandt.

suchungen angestellt. Ich will erzählen, wie ich hier das erste Nest entdeckte.

Einzelne Arbeiterinnen und noch öfter isolirte flügellose Weibchen waren mir zwar bereits wiederholt begegnet, als ich die Haufen von F. rufa und pratensis nach Myrmekophilen (Ameisengästen) durchsuchte; es gibt hier wenige Waldameisennester, in denen ich nicht mindestens das eine oder anderemal auf ein Formicoxenus-Individuum gestoßen wäre. Aber wie eine Schwalbe noch keinen Sommer macht, so macht auch eine einzelne Ameise noch keine Kolonie. Die isolirten Königinnen „dachten" wahrscheinlich erst daran, in dem betreffenden Ameisenhaufen eine Familie zu gründen, und die vereinzelten Arbeiterinnen konnten sich vielleicht weit von ihrer Heimath verlaufen haben. Jedoch gesetzt auch den Fall, sie seien ziemlich nahe bei derselben gewesen, damit war das Nest von Formicoxenus noch nicht gefunden, wenigstens nicht ohne große Gefahr, den Bau desselben bis zur Unkenntlichkeit zu verwüsten. Wenn man in einem großen Walde ein Vögelein fliegen sieht, so hat man damit das Nest desselben noch nicht gefunden; oder wenn man in einer großen Stadt einem unbekannten Spaziergänger begegnet, so weiß man damit noch nicht, in welchem Stadtviertel er wohnt und wie es in seinem Hause und in seiner Familie aussieht. Ein Haufen der Waldameise verhält sich aber in der That zu einem Neste der glänzenden Gastameise wie ein dichter Wald zu einem Vogelneste in demselben oder wie eine große Stadt zu einer in dem Häusermeere versteckten Hütte. Zudem muß man in diesem Falle den Walde umhauen, um das Nest zu finden, oder die Stadt niederreißen, um die Hütte zu entdecken: wie leicht kann hierbei der gesuchte Bau zerstört und sein Inhalt zerstreut werden! Diese Schwierigkeiten waren es wohl, die mir wie vielen anderen früheren Beobachtern die Nester von Formicoxenus verborgen hatten. Erst am 13. Juli 1886 glückte es mir, eine ganze Kolonie sammt ihrer Behausung zu entdecken, und zwar durch einen sogenannten Zufall. Ich hatte ein Nest von F. rufa, das in einem lichten Eichengebüsch lag, aufgegraben, um die in demselben befindlichen Larven und Puppen eines Goldkäfers (Cetonia floricola) zu sammeln. Hierbei begegneten mir einzelne Arbeiterinnen von Formicoxenus, die wahrscheinlich zur Verproviantirung ihrer Haushaltung ausgegangen waren. Wo hatten sie ihr Nest? Vielleicht war es bereits durch das Aufwühlen des Haufens zertrümmert, vielleicht fiel es diesem Schicksale in demselben

Augenblicke anheim, in dem ich es entdecken würde. Aber es ging besser. Soeben wollte ich ein altes, durchlöchertes Puppengehäuse von Cetonia wegwerfen, als eine Gastameise eilig aus demselben hervorlief: ihr folgten mehrere andere und im Innern des Gehäuses saßen die übrigen, Männchen, Weibchen und Arbeiterinnen mit einer Anzahl Larven und Puppen. Die Gesammtzahl der entwickelten Ameisen mochte ungefähr 60 bis 70 betragen, worunter 10 bis 12 theils geflügelte, theils ungeflügelte Weibchen und ebensoviele Männchen, die übrigen Arbeiterinnen waren. Die Kolonie war vollständig; obgleich ich den ganzen übrigen rufa-Haufen sorgfältig durchsuchte und namentlich die alten Puppengehäuse von Cetonia nochmals durchmusterte, konnte ich nur noch wenige vereinzelte Arbeiterinnen und Männchen finden. Da die Waldameisen, denen jener Bau gehörte, gerade in der Auswanderung begriffen waren und ihre alte Heimath bereits zum großen Theile verlassen hatten, um in der Nähe ein neues Nest zu gründen, war vielleicht auch schon eine Abtheilung Formicoxenus mit ihren Miethherren ausgewandert: Forel hat nämlich beobachtet, daß Formicoxenus den Waldameisen folgt, wenn diese ihren Nestplatz wechseln [1]). Aber für den vorliegenden Fall ist dies kaum wahrscheinlich: denn die kleine Formicoxenus-Kolonie traf nicht die geringsten Anstalten zur Auswanderung: außerhalb ihres Nestgehäuses waren nur wenig Individuen zu finden, und keines von diesen trug eine Larve oder eine Puppe oder eine Mitameise im Maule.

Nach Hause mitgenommen und in ein flaches Glasnest zu einer Abtheilung F. rufa gesetzt, begann Formicoxenus alsbald den Bau eines kleinen Privatnestes mitten unter ihren großen Wirthen: letztere waren übrigens nicht so zahlreich wie die Gastameisen. Die Formicoxenus-Arbeiterinnen bildeten zuerst eine kleine Höhlung im Nestmateriale, sodann häuften sie rings um dieselbe feine Holzstückchen und Erde auf. In der Mitte des Nestnapfes wurden die Larven und Puppen zusammengetragen; ebendaselbst, auf und neben der jungen Brut, saß meist auch die Mehrzahl der erwachsenen Ameisen, zu denen bald aus den Puppen noch mehr Männchen kamen. Unter allen Ameisennestern sieht wohl ein solches Formicoxenusnest einem Vogelneste im Kleinen am ähnlichsten, sowohl durch die napfförmige Gestalt als durch das zu demselben verwandte Baumaterial. Der Umfang des-

[1]) Etudes myrmécologiques en 1886 p. 4 ff.

selben erreicht höchstens denjenigen einer kleinen Nußschale. Die leeren Puppengehäuse der Goldkäfer mögen wohl in manchen Fällen den Nestbau von Formicoxenus vereinfachen. In diesen aus Erde und Cetonien-Excrementen gebildeten Kokons finden die Ameisen eine festwandige Höhlung von passender Weite und Tiefe bereits fertig vor und ersparen sich deshalb gerne einen Theil der mühsamen Arbeit.

Wie Solenopsis ist auch Formicoxenus eine „lichtfremde" Ameise, wenngleich nicht in so hohem Grade. Verborgen und dem Sonnenlichte entrückt verläuft ihr Leben gewöhnlich in dem warmen dunklen Innern eines Waldameisenhaufens. Daher auch ihre geringe Lichtempfindlichkeit, die sie in dem künstlichen Glasnest bekundete. Sie baute ihr oben erwähntes kleines Nest frei und offen unter der Glaswand, unbekümmert um das helle Tageslicht, so daß man ihr ganzes Leben und Treiben ungehindert beobachten konnte. Erst nach mehreren Wochen verlegte sie ihre Wohnung tiefer in das Haufenmaterial von rufa hinab; hierzu veranlaßte sie jedoch nicht das Licht, sondern die häufige Störung durch fremde größere Ameisen.

*

In dem II. Abschnitt „Die gemischten Kolonien" (S. 42) welcher mit einem Nachweis der Literatur über dies Kapitel beginnt — deutsche, französische, englische, nordamerikanische, schwedische Autoren sind aufgeführt — lautet es S. 45:

Die gemischten Kolonien theilen sich in gesetzmässige und zufällige (ausnahmsweise) Formen. In letzteren können entweder Herren und Sklaven solchen Arten angehören, die sonst nicht in gemischten Kolonien sich finden, oder blos die Herren sind ausnahmsweise Herren, oder blos die Sklaven sind ausnahmsweise Sklaven. Wir wollen jedoch zuerst die gesetzmäßigen gemischten Kolonien berücksichtigen, in denen die Herren normale Sklavenhalter sind, und die Hilfsameisen zu den normalen Sklavenarten zählen. Ihre Eintheilung ergibt sich ganz naturgemäß aus einem Blicke auf die verschiedenen Formen der Sklavenhalter, mögen wir sie nun in psychischer und socialer Beziehung, d. h. in ihrer Abhängigkeit von den Hilfsameisen be-

trachten: oder aber ihre körperliche Beschaffenheit ins Auge fassen:

I. Die Herren sind wesentlich unabhängig von ihren Hilfsameisen. Die Arbeiterform der Herren besitzt einen gezähnten Kaurand der Oberkiefer.

II. Die Herren sind wesentlich abhängig von ihren Hilfsameisen. Die Arbeiterform der Herren besitzt keinen Kaurand der Oberkiefer.

III. Die Herren sind allseitig und gänzlich abhängig von ihren Hilfsameisen. Sie besitzen keine eigene Arbeiterform.

---

## I. Kapitel.

### Gesetzmässige Formen gemischter Kolonien.

### 1. Klasse.

**Formica sanguinea Latr.** — Die gemischten Kolonien der ersten Hauptklasse werden von der blutrothen Raubameise (Formica sanguinea) gebildet, welche in unserem Erdtheil und in Asien als normale Hilfsameisen die grauschwarze (F. fusca) oder die rothbärtige Ameise (F. rufibarbis) besitzt, manchmal sogar Sklaven von beiden Rassen zugleich hält. In Nordamerika entnimmt sie ihre Hilfsameisen gewöhnlich den Nestern der Formica Schaufussi [1]), obwohl F. fusca, ihre gewöhnliche Sklavin in Europa, auch in der nördlichen Hemisphäre der neuen Welt nicht selten vorkommt [2]). Hier wie dort ist Formica sanguinea von ihren Hilfsameisen nicht wesentlich abhängig, kann dieselben sogar streng genommen ganz entbehren: man trifft nämlich, obgleich selten, Kolonien dieser Raubameise, die keine Sklaven enthalten. Die organische Grundlage ihrer Unabhängigkeit ist der gezähnte Kaurand der Oberkiefer. Betrachten wir den Kopf einer Formica sanguinea, so sehen wir, daß ihre Oberkiefer eine breite dreieckige Gestalt und einen achtzähnigen Innenrand besitzen; letzteren nennt man Kaurand. Nur eine Ameise könnte uns gebührend klar machen, was so ein Kaurand für eine Bedeutung hat: er ist Schaufel und Hacke, Meißel und Kelle bei den Bauarbeiten und zugleich eine geschickte, zarte

[1]) Vgl. McCook, Honey ants and Occident ants (Philadelph. 1882.) p. 152.

[2]) Vgl. Roger's Formicidenkatalog No. 365. (Berl. Ent. Zeitschr. 1863.).

Hand, mit der die junge Brut erfaßt und umhergetragen wird, kurz er ist das unentbehrlichste Universalinstrument einer Arbeiterameise, das zu allem dient, nur nicht zum Kauen: denn die Ameisen nehmen ihre Nahrung durch Lecken zu sich. Wer keinen Kaurand besitzt, ist für die Anlage der Wohnung und für die Pflege der Brut auf fremde Hülfe angewiesen: er kann kein selbständiges Ameisendasein führen.

Obgleich die blutrothe Raubameise, — die, nebenbei bemerkt, ihren Namen nur von der Farbe des Vorderkörpers hat, ihr Hinterleib ist grauschwarz — diesen unschätzbaren Kaurand an den Oberkiefern trägt und ihn auch gut zu handhaben versteht, raubt sie dennoch in den Sommermonaten die Arbeiterpuppen anderer fleißiger Verwandten, deren Namen wir oben schon erwähnt haben, schleppt sie in ihre Nester und zieht sie daselbst auf. Es ist durch ein Naturgesetz bestimmt, daß jede Ameise sich als zu jener Kolonie gehörig betrachtet, in der sie das Licht der Welt erblickt hat, d. h. in der sie aus der Puppe geschlüpft und zu einer vollkommen ausgefärbten Ameise geworden ist. Deshalb arbeiten diese Hilfsameisen mit und für ihre Herren und bringen dadurch deren Gemeinwesen einen nicht zu unterschätzenden Nutzen.

Im Vergleich zur Amazone (Polyergus rufescens) ist die blutrothe Raubameise keine leidenschaftliche Sklavenjägerin. Forel's Angabe, daß man sie selbst dort, wo ihre Kolonien häufig sind, dennoch nur verhältnißmäßig selten beim Sklavenraube beobachten könne, fand ich in der hiesigen sanguinea-reichen Gegend (mittleres und nördliches Holl. Limburg) völlig bestätigt. In den Expeditionsmonaten Juli und August begegneten mir die mit Kokons beladenen Räuber nicht oft, und nur ein einziges Mal konnte ich die Plünderung selbst beobachten. Es war am 7. Juli (1884) zwischen 1 und 2 Uhr Nachmittags. Wahrscheinlich hatten die Raubameisen ihre Unternehmungen schon einige Stunden früher begonnen; denn nach Forel ziehen sie meist schon in den Vormittagsstunden aus. In einer Entfernung von etwa 45 Schritt von einer sanguinea-Kolonie lag unter einem Busch Haidekraut ein Nest von Formica fusca, das von einzelnen regellosen Abtheilungen jener Raubameisen umzingelt war. Einige der Räuber stürzten noch in die Eingänge hinein, während die meisten schon mit Puppen beladen herauskamen und die Beute nach Hause trugen, in ihrem Nesteingange niederlegten und dann wieder zur Plünderungsstelle zurück-

kehrten. Andere verfolgten indessen rings um das geplünderte Nest die zerstreuten fusca, die noch hie und da mit einem geretteten Kokon im Maule auf der Spitze eines Haidekrautzweiges saßen, während eine andere kleine Abtheilung der Raubameisen wenige Schritte weiter unter Moos wiederum ein fusca-Nest entdeckt zu haben schien und wie Spürhunde nach dem verborgenen Eingang desselben suchte. Als ich die Moosschicht aufhob und ein kleines Lager von fusca-Puppen bloslegte, stürzten sich die Raubameisen sogleich auf dieselben und schleppten sie von dannen. Die ganze Scene stimmte so auffallend mit der von Huber und Forel in der Schweiz und Darwin in England [1]) beschriebenen Sklavenjagd der Formica sanguinea überein, daß man eine so große Aehnlichkeit kaum hätte erwarten können.

Die gemeinschaftliche Taktik der großen sklavenraubenden Arten, der blutrothen Raubameise und der Amazone, besteht darin, den Feind durch plötzlichen, stürmischen Ueberfall zu schrecken, und ohne eine Blutbad anzurichten, ihm möglichst rasch die Puppen abzujagen. Nur wer Widerstand leistet und sich an die Fühler und Beine der Räuber anklammert, wird getödtet. In meiner Sammlung steckt eine der vom oben beschriebenen Raubzuge heimkehrenden sanguinea, die noch jetzt je eine halbe fusca am rechten Fühler und am rechten Mittelbein und einen fusca-Kopf am rechten Vorderbein besitzt. Die Verschiedenheiten der Taktik, die beide Raubameisen bei ihren Sklavenjagden befolgen, werden bei der Charakteristik der Amazone erwähnt werden.

Wenn Formica sanguinea das Nest wechselt, werden gewöhnlich die Hilfsameisen von den Herren getragen; einigemal sah ich jedoch auch, wie bei solcher Gelegenheit eine ziemlich große fusca eine zusammengerollte sanguinea trug [2]). Der Grund, weshalb in den gemischten Kolonien der blutrothen Raubameise meist diese selbst die Rolle der Träger für den Fall der Auswanderung übernehmen, ist nicht in ei-

[1]) P. Hubers Schilderungen sind jedoch auch hierin hie und da etwas zu rhetorisch angehaucht. Forels Mitteilungen zeichnen sich zugleich durch Objektivität und Allseitigkeit aus, indem ihm ein grösseres Beobachtungsmaterial zu Gebote stand. Darwin hat nur eine einzige Expedition der Formica sanguinea beobachtet. Die Einzelheiten der Angaben von Adlerz konnte ich wegen mangelhafter Kenntniß des Schwedischen nur sehr unvollkommen vergleichen.

[2]) Auch Forel und v. Hagens (Berl. Ent. Zeitschr. 1867, S. 104) haben dies beobachtet.

ner besonderen Höflichkeit oder Herablassung dieser Herren zu suchen, sondern einfach darin, daß sie ein besonders regsames Temperament besitzen und deshalb namentlich auch zum öfteren Wechsel ihrer Wohnung geneigt sind [1]); deshalb geben sie gewöhnlich den Anstoß zur Auswanderung, indem sie ihre Nestgenossen zu dem neuen, ihnen gefälligen Orte hinzutragen beginnen.

In den meisten Kolonien der blutrothen Raubameise, die ich im mittleren und nördlichen Holl.-Limburg kenne, ist nur F. fusca als Sklavin vorhanden, in ziemlich vielen anderen blos F. rufibarbis; nur wenige Nester enthalten beide Klassen von Hilfsameisen zugleich. Der Grund, weshalb die erstgenannte „grauschwarze" Ameise häufiger zur Sklavin gemacht wird als die letztgenannte „rothbärtige", ist nicht blos in der größeren Häufigkeit der fusca-Kolonien gelegen, sondern auch in ihrer größeren Schwäche. Die Individuenzahl in den hiesigen fusca-Nestern ist nämlich durchschnittlich eine auffallend geringe im Vergleich zu den Niederlassungen von rufibarbis, daher vermögen sie den räuberischen Ueberfällen der Formica sanguinea nur einen geringen Widerstand entgegen zu setzen und bieten deshalb ein günstiges Objekt für die Sklavenjäger. Auch an Muth und kriegerischer Tüchtigkeit steht die grauschwarze hinter der rothbärtigen Ameise zurück, obgleich beide systematisch nur Rassen derselben Art zu sein scheinen. Ihrer Furchtsamkeit entsprechend legt fusca ihr Nest fast immer wohlversteckt an, unter Moos, an alten Wurzelstrünken u. s. w.; rufibarbis dagegen wagt sich offner an das Tageslicht; ihre Nester sind meist frei gelegen, und die größeren derselben zeigen einen oberirdischen Bau von Erde und kleineren Pflanzentheilen; was ich bei den hiesigen fusca-Nestern nie beobach-

[1]) Außer dem gelegentlichen Wohnungswechsel, zu dem F. sanguinea durch äußere Störungen u. s. w. leicht veranlaßt wird, habe ich bei einer Anzahl der hiesigen Kolonien dieser Ameise auch einen periodischen im Frühling und Herbst beobachtet. Vgl. hierüber meine Mitteilungen in der Deutsch. Ent. Ztschr. 1886, S. 57. Aber nicht alle Kolonien wechseln auf diese Weise ihren Sommer- und Winteraufenthalt; an einigen für letzteren günstig gelegenen Stellen ziehen sie sich in demselben Neste unter die Erde zurück, in dem sie den Sommer hindurch gewohnt hatten. — Bei den Umzügen von F. sanguinea folgt ihr auch ihr gewöhnlichster Nestgenosse unter den Käfern, Dinarda dentata. Vgl. Deutsch. Ent. Ztschr. 1886, S. 57 und 1887, S. 109.

tet habe [1]). Die versteckte Anlage der Wohnungen vermag übrigens nur bis zu einem gewissen Grade Schutz zu gewähren: denn die Raubameisen haben vortreffliche Spürnasen.

Die Zahl der Hilfsameisen in den Kolonien der blutrothen Raubameise wechselt sehr. Ich habe über hundert Nester im mittleren und nördlichen Holl.-Limburg untersucht und fand, daß das numerische Verhältniß der Herren zu den Sklaven je nach den verschiedenen Nestern schwankt zwischen 1 : 0 und 1 : 3; Kolonien ersterer Form (in denen die Hilfsameisen gänzlich fehlen) gehören jedoch ebenso zu den Seltenheiten, wie solche, in denen sie doppelt so zahlreich sind, als die Herren. Das gewöhnliche Verhältniß ist, daß die Zahl der sanguinea zwei- bis fünfmal diejenige ihrer Hilfsameisen übersteigt. Wie hier in Holl.-Limburg, so ist auch in der Schweiz (nach Forel [2]) und in Schweden (nach Adlerz [3]) die Sklavenzahl in den Nestern der blutrothen Raubameise sehr veränderlich. Wenn Ch. Darwin glaubte, durch seine und Fred. Smith's Untersuchungen in England zur Annahme berechtigt zu sein, daß Formica sanguinea in England weniger Sklaven halte als in der Schweiz [4]), so dürfte er sich hierin, wie bereits Forel bemerkte [5]), getäuscht haben. Die Zahl der Hilfsameisen in jenen gemischten Kolonien ist eben sehr abhängig von der Umgebung des Nestes und anderen zufälligen Umständen; ja man trifft manchmal sogar, wie ebenfalls auch Forel schon hervorhebt, eine ganz verschiedene relative Sklavenzahl in nicht weit von einander gelegenen Nestern. Giebt es z. B. in der nächsten Umgebung einer solchen Raubameisenkolonie ziemlich viele Bauten der grauschwarzen Ameise, so wird unter übrigens gleichen Umständen ein solches sanguinea-Nest mehr Sklaven enthalten als ein anderes, das weniger Niederlassungen der Grauschwarzen in der Nachbarschaft hat.

Aber auch andere, nicht so offen zu Tage tretende Um-

---

[1]) In dem hiesigen trockenen Sandboden haben allerdings auch andere Ameisenarten, wie F. rufibarbis und Lasius niger, seltener oberirdische Erdbauten als in fetterem, feuchterem Boden z. B. im südlichen Teile von Holl. Limburg. Trotzdem ist es mir auffallend, daß Huber die oberirdischen Erdbauten der fourmis noircendrées (= F. fusca) so sehr hervorhebt. Vgl. auch Forel, Fourm. d. l. S. p. 158 ff.

[2]) Fourm. d. l. S. p. 359 sqq.

[3]) Myrm. stud, II. p. 215 sqq.

[4]) Entsteh. d. Arten. S. 297.

[5]) F. d. l. S. p. 359.

stände, scheinen auf die Zahl der Hilfsameisen bei Formica sanguinea Einfluß zu haben. Merkwürdiger Weise ergaben meine Untersuchungen, daß keineswegs die stärksten, sondern im Gegentheil die schwächsten Kolonien der blutrothen Raubameise relativ die meisten Sklaven besaßen. Nester, in denen die absolute Zahl der sanguinea gering war, enthielten meist eine eben so große absolute Zahl von Hilfsameisen wie mittelstarke oder starke sanguinea-Kolonien. Jedenfalls ist es kein Zufall, daß gerade in den schwächsten Kolonien, in denen die sanguinea kaum einige Hundert erreichten, die Sklaven doppelt oder dreimal so zahlreich waren als die Herren. Es scheint hiernach, daß die blutrothe Raubameise bestrebt ist, den Mangel der eigenen Arbeiterzahl durch fremde Hilfsameisen zu ersetzen. Uebrigens muß man auch berücksichtigen, daß in schwachen sanguinea-Kolonien durchschnittlich ein größerer Bruchtheil der geraubten Puppen aufgezogen werden kann als in starken, in denen ein beträchtlicherer Theil der Beute aufgefressen wird [1])".

Aus dem ganzen Verhältnisse der blutrothen Raubameise zu ihren Sklaven darf man mit Recht folgern, daß letztere für sie ebensowenig ein blosser Luxusartikel als eine absolute Nothwendigkeit seien. Obgleich F. sanguinea auch selber ihr Nest anlegen kann und sich bei dieser Arbeit keineswegs als ungeschickt oder träge erweist, so muß ich Adlerz [2]) doch darin beistimmen, daß ihre Hilfsameisen eifrigere und geschicktere Erdarbeiterinnen sind. Ferner beschäftigt sich zwar F. sanguinea auch selber mit Erziehung ihrer eigenen Brut wie mit der Pflege der geraubten Hilfsameisenpuppen: immerhin hat sie an den fleißigen und sorgsamen fusca und rufibarbis sehr nützliche Gehülfinnen auch in diesem Geschäfte. Einen nicht unerheblichen Vortheil schöpfen die Kolonien von F. sanguinea ferner aus der Blattlauszucht ihrer Sklaven. F. fusca und rufibarbis geben sich nämlich eifrig mit der Pflege von Blattläusen auf Gebüsch und Bäumen ab und theilen daheim den übrigen Nestbewohnern aus ihrem Kröpfchen von dem süßen Vorrathe mit. Dagegen ist F. sanguinea fast ausschließlich Jagdameise, wie auch schon Forel beobachtet hat; während fünf Jahren habe ich nur einmal eine größere Anzahl derselben auf jungen Kiefern-

[1]) Daß F. sanguinea auch die geraubten Arbeiterpuppen von Sklavenarten aufzehrt, selbst wenn sonstige Insektennahrung nicht fehlt, habe ich in meinen Nestern oft beobachtet.

[2]) Myrmek. stud. II. p. 327.

schößlingen mit Blattläusen beschäftigt angetroffen. Wenn Darwin glaubte, daß in England gewöhnlich die Herren allein das Nest verlassen, um Baustoffe und Futter für sich und ihre Larven und Sklaven einzusammeln (l. c. S. 299.), so beruht diese Angabe nur auf mangelhafter Beobachtung. Jedenfalls ist die von ihm gezogene Folgerung, daß F. sanguinea in England von ihren Sklaven weniger Dienste empfange, als in der Schweiz, eine unberechtigte Verallgemeinerung einzelner Wahrnehmungen.

Die Hilfsameisen sind also keineswegs ein „Luxusartikel" für die blutrothe Raubameise. Für so wichtig wie Lubbock nach einer seiner neuesten Mittheilungen („Nature" 1886) sie hält, darf man sie jedoch wohl nicht ansehen. Lubbock sah zwar, daß die Sterblichkeit in einer sanguinea-Kolonie allmählich aufhörte, nachdem er sie mit neuen Puppen von F. fusca versehen hatte. Aber ich habe ähnlichen Erfolg auch wiederholt beobachtet, wenn ich einer an Sterblichkeit leidenden sanguinea-Kolonie Kokons der eigenen Art gab [1]). Bei Kolonien von F. rufibarbis habe ich diese Wahrnehmung ebenfalls gemacht, und ich glaube deshalb, daß nicht so sehr die neuen Sklaven als vielmehr die durch den Besitz und die Pflege von Kokons erhöhte Lebensenergie der Ameisen den günstigen Erfolg des Lubbock'schen Versuches bewirkte. Die Mithülfe der frischausgekrochenen Ameisen für die Bedürfnisse der Kolonie ist allerdings auch von Nutzen, mögen die neuen Gefährtinnen nun Hilfsameisen sein oder derselben Art angehören.

## II. Klasse.

Wir kommen nun zur zweiten Hauptklasse der sklavenhaltenden Ameisen: zu jenen, deren Arbeiterform keinen gezähnten Kaurand besitzt.

### 1. Polyergus rufescens Latr. und lucidus Mayr.

Die Amazonen spielen nicht nur in den alten Sagen des Menschengeschlechtes, sondern auch noch in der modernen Wirklichkeit eine große Rolle, wenigstens unter den Ameisen. Sie sind nämlich die hervorragendsten Vertreterinnen der zweiten eben erwähnten Hauptklasse von „Herren",

[1]) Schon seit 5 Jahren habe ich Nester von F. sanguinea (meist nach Lubbocks Methode eingerichtet) in Beobachtung.

die zwar noch eine eigene Arbeiterform hat, aber keinen Kaurand.

Die Amazonen zählen zu den schönsten Ameisen. Ihr Kolorit ist ein helleres oder dunkleres Rothbraun, wie von gebrannter Tierra di Siena; dazu kommt eine gelenkige, schlanke Gestalt. Was die amerikanische Art (Polyergus lucidus) durch dunklere Färbung ihrer beiden letzten Hinterleibssegmente an Schönheit verliert, gewinnt sie durch größeren Glanz und Glätte der Abdominalskulptur [1]). An äußeren Vorzügen überragt sie somit ihre weit unscheinbareren Sklaven, welche denselben Arten angehören, wie jene, die uns schon bei der blutrothen Raubameise begegneten: für Polyergus rufescens in Europa müssen Formica fusca und rufibarbis die Hilfsameisen liefern, F. Schaufussi für Polyergus lucidus in Nordamerika.

In den Amazonenkolonien der Umgebung von Roermond — ich kenne deren bisher nur drei Nester, da Polyergus hier selten ist [2]) — fand ich nur die grauschwarze Ameise (F. fusca) als Sklavin; in der amazonenreicheren Schweiz haben *Huber* und *Forel* auch die rothbärtige Ameise (F. rufibarbis) als Gehilfin von Polyergus angetroffen. Die gemischten Kolonien ersterer Form nennen wir (mit *Forel*) der Kürze halber „Polyergus-fusca", jene der zweiten „Polyergus-rufibarbis"; solche schließlich, in denen beide Rassen von Hilfsameisen zugleich leben, „Polyergus-fusca-rufibarbis". Diese dritte Form ist übrigens äußerst selten. Unter all den zahlreichen Amazonenkolonien, die *Forel* in der Schweiz beobachtete, fanden sich nur zwei, die dieser Form angehörten, und nur eine derselben war völlig natürlichen Ursprungs [3]). Bei der blutrothen Raubameise kommt es, wie wir oben sahen, nicht so selten vor, daß ihre Sklaven sich aus den zwei verschiedenen Rassen zugleich rekrutieren. Diese Ameise zieht nämlich auch selbst ihre Hilfsameisen auf, während die

[1]) Vgl. Dr. *G. L. Mayr*, Die Formiciden der Vereinigten Staaten. Wien 1886, S. 8.

[2]) Der Verbreitungsbezirk dieser Ameise erstreckt sich zwar von Schweden bis Südeuropa (mit Ausnahme des äußersten Südens), aber sie tritt mehr sporadisch auf und ist nur im südlichen Teile von Mitteleuropa stellenweise häufig. Vgl. *Adlerz*, Myrmecol. stud. II. p. 307; *E. André* Spec. d. Hymenopt. II. p. 163; *H. Bos*, Jets ov d. Nederl. Mierenf. p. 183; *Forel*, Fourm. d. l. Suisse p. 221; *v. Hagens*, Berl. E. Ztschr. 1867 S. 104, 1868 p. 267; *G. Mayr*, Europ. Formiciden p. 14; *Roger*, Verz. d. Formiciden-Gattungen und Arten. Nr. 351.

[3]) Vgl. Fourm. d. l. S. p. 307, 311, 317.

Amazonen sich an dem Erziehungsgeschäfte gar nicht betheiligen und dasselbe völlig ihren Sklaven überlassen. Da sowohl fusca wie rufibarbis einer anderen Art angehören als sanguinea, kann es letzterer gleichgiltig sein, ob sie die Puppen der einen oder der anderen Sklavenrasse aufzieht: dagegen sind die Hilfsameisen geneigt, den Puppen ihrer eigenen Art den Vorzug zu geben vor jenen einer fremden, erstere aufzuziehen und letztere aufzufressen. Allerdings gelingt es unter günstigen Umständen, die Sklaven von Polyergus zur Erziehung völlig fremder Gehilfinnen zu bewegen.

Diese Versuche, die bei den anormalen gemischten Kolonien näher erörtert werden sollen, beweisen jedoch nichts gegen die gewöhnliche Regel, daß die Hilfsameisen, abgesehen von der gewohnten Pflege ihrer jungen Herren [1]), lieber mit der Erziehung von ihresgleichen als von Fremden sich beschäftigen. Ein anderer wichtiger Grund, weshalb die Amazone nur selten zwei Sklavenrassen zugleich hält, ist darin gelegen, daß ihre Jagden sich mit äußerst wenigen Ausnahmen immer nur auf die Nester jener Art richten, die sie bereits daheim als Gehilfin besitzt. Doch hiervon später.

Die Zahl der Hilfsameisen in den Kolonien von Polyergus ist regelmäßig bedeutend größer als bei sanguinea. Bei letzterer beträgt sie in hiesiger Gegend durchschnittlich nur $^1/_6$ bis $^1/_3$ von der Gesamtheit der Nestbevölkerung, bei ersterer dagegen nach *Forel* in der Schweiz durchschnittlich $^7/_8$. Hier ist die Amazone zu selten, als daß ich ein eigentliches Durchschnittsresultat aus eigener Erfahrung geben könnte. Eine der hiesigen Polyergus-Kolonien - - ich nenne sie im Folgenden Polyergus-Kolonie 1 — die ich schließlich ganz aushob und mehrere Jahre zur Beobachtung im Zimmer hielt (Beobachtungsnest *a*), besaß nur ungefähr 900- -1000 Herren bei ungefähr 10.000—12.000 Sklaven. Die letzteren waren wohl deshalb verhältnißmäßig so zahlreich, weil die Kolonie keine neuen Kriegerinnen, sondern nur noch Männchen hervorbrachte, während die Sklavenzahl durch die schon seit mehreren Jahren veranstalteten Raubzüge ihren Höhepunkt erreicht hatte; sie ist bereits seit zwei

[1]) Wie die Hilfsameisen von Polyergus zum ersten Male zur Pflege der ihnen noch fremden Amazonenbrut veranlaßt werden, kommt später zur Erörterung.

Jahren erloschen [1]). Eine andere noch sehr lebenskräftige Polyergus-Kolonie — ich nenne sie Kol. 2 —, die im letzten Jahre (1888) viele junge Kriegerinnen, Weibchen und Männchen enthielt, habe ich noch nicht so weit untersucht, daß sich das Zahlenverhältniß der Herren und Sklaven genau angeben ließe; ich wollte sie nicht durch Aufgraben des Nestes stören; denn es ist die einzige, die ich in hiesiger Gegend noch kenne [2]). In der kleinen Abtheilung, die ich nach Hause nahm und noch jetzt in dem Beobachtungsneste *b* halte, kommen etwa 50 Rothe auf 150—200 Schwarze. Die Kolonie scheint noch jung zu sein; denn ich begegnete ihren Kriegerinnen in diesem Jahre zum erstenmal, obgleich ich den Platz schon in den vorigen Sommern oft besucht hatte.

Polyergus [3]) hat somit ihren dem Griechischen entlehnten Gattungsnamen wohl verdient; nicht weil sie selbst viel arbeitet, sondern weil sie nach Art großer Arbeitgeber eine Menge fremder Hände für sich beschäftigt. Der Weg, wie sie zu denselben gelangt, ist allerdings nicht ganz modern; es ist die Sklavenjagd; diese ist ihre einzige Arbeit; auf diese versteht sie sich meisterlich und betreibt sie leidenschaftlich. Hier konnte ich sie leider erst einmal dabei beobachten und zwar auf der Heimkehr von einer bereits vollbrachten Expedition (27. Aug. 1884, 4 Uhr nachmittags). Die Zahl der Kriegerinnen war gering; sie gehörten der noch jungen Kol. 2 an. Um deshalb ein vollständigeres und richtigeres Bild von der Sklavenjagd der Amazonen zu geben, wähle ich aus *Forel's* zahlreichen Beobachtungen zwei der prägnantesten aus, die auch die Verschiedenheiten der Expeditionen gegen fusca und rufibarbis am besten zur Anschauung bringen [4]).

„Die Amazonen einer Kolonie Polyergus-fusca ziehen eines Tages aus und zwanzig Schritte von ihrem Neste ange-

[1]) Ich hatte ihr nämlich nur eine Königin gelassen, welche wie ich zu spät bemerkte, der bei Polyergus nicht seltenen flügellosen Form (Brustbildung der Arbeiterin!) angehörte; sie war deshalb wahrscheinlich unbefruchtet und erzeugte aus diesem Grunde nur Männchen.

[2]) Eine Polyergus-Kolonie 3, die ich vor vier Jahren hier fand, war erst im Entstehen begriffen; die noch ganz kleine Niederlassung scheint leider von den zahlreich umwohnenden F. pratensis ausgerottet worden zu sein; denn ich habe sie später nicht wieder entdecken können.

[3]) *πολύς* — viel, *ἔργον* — Werk.

[4]) Fourm. d. l. Suisse p. 297 sqq.

kommen machen sie Halt. Aber statt nach allen Richtungen sich zu zerstreuen, geben sie sich an einer Stelle selbst an das Suchen, indem sie allerwärts mit ihren Fühlern den Boden mit besonderer Aufmerkeit betasten, die Grasbüschel durchspüren und sich dabei nicht von einander entfernen. Endlich sehe ich eine plötzliche Bewegung gegen ein kleines rundes Loch sich richten, wo ein Hanfkorn nicht hinein gekonnt hätte; die Amazonen beginnen, bei demselben angekommen, eine nach der andern einzudringen. Dies geht jedoch zu langsam, der Rest der Armee sucht noch immerfort; plötzlich entsteht eine heftige Bewegung in einer anderen Richtung und die übrigen Amazonen stürzen sich auf einen dichten Grasbüschel, der drei Dezimeter von dem kleinen Loche entfernt liegt. Dort verschwindet die Schaar allmählich und bald sieht man nichts mehr: ich bemerke kaum zwei oder drei fusca, die an jener Stelle im Grase umherstreifen. Wäre jemand in diesem Augenblicke hinzugekommen, er hätte keine Ahnung davon haben können, was hier vorging. Endlich, erst nach Ablauf von fünf Minuten, sehe ich aus dem Grasbüschel eine Amazone zum Vorschein kommen mit einem Kokon, dann eine zweite und bald eine ganze Reihe, aber niemals zwei nebeneinander. Eine zweite Reihe kommt bald auch aus dem Loche heraus, von dem wir oben sprachen. In einiger Entfernung vereinigen sich beide Reihen und schlagen gemeinschaftlich den Weg zum Polyergus-Neste ein. So kam die ganze Armee nach und nach hervor und als die ersten Amazonen bereits auf ihrem Bau angelangt, waren die letzten noch nicht aus dem geplünderten Neste heraus. Keine der Amazonen kam leer zurück, wenigstens unter meinen Augen."

„Eines Nachmittags um $3^1/_2$ Uhr ziehen die Amazonen einer starken Kolonie Polyergus-rufibarbis, die in einer Wiese zehn Schritt von einer Straße lag, in einer zur Straße senkrechten Richtung aus. Nachdem sie ein wenig in die Quere gegangen, nehmen sie die gerade Richtung wieder auf. Endlich entdecke ich zwei Schritte von der Armee entfernt ein Nest (fünfzig Schritt vom Neste der Amazonen gelegen), das mit rufibarbis bedeckt ist. Die Spitze der Armee erkennt, noch einen Dezimeter von der rufibarbis entfernt, daß sie angekommen sei; denn sie macht plötzlich Halt und sendet eine Menge Emissäre, die sich mit unglaublicher Hast in die Hauptmasse und den Nachtrab der Armee stürzen. In weniger als dreißig Sekunden ist die ganze Armee in einer Masse vor dem Neste der rufibarbis versammelt, auf

dessen Oberfläche sie mit einer zweiten Bewegung von unvergleichlicher Raschheit sich stürzt. Dies war nicht unnütz; denn die rufibarbis hatten die Ankunft des Feindes in demselben Augenblick bemerkt, in dem die Spitze der Armee angelangt war; einige Sekunden hatten auch ihnen genügt, um den Oberbau ihres Nestes mit Vertheidigern zu bedecken (dieser Oberbau war, wie fast immer, von mehreren großen Löchern durchbohrt). Ein unbeschreibliches Handgemenge folgt nun, aber die Hauptmasse der Polyergus-Armee dringt trotzdem sogleich durch alle Oeffnungen ein. In demselben Augenblick kommt ein Strom rufibarbis aus denselben Löchern hervor, schleppen Hunderte von Kokons, Larven und Puppen [1]) fort, fliehen nach allen Seiten und klettern auf die Grashalme, dabei stoßen sie die letzten Amazonen zurück, die nicht hinein gelangen können. Dieses von dem Ueberfalle eines fusca-Nestes so verschiedene Schauspiel ist eine der merkwürdigsten Scenen, die man sehen kann. Hier bleiben die Amazonen nicht über eine Minute im Nest und kommen in Schaaren aus allen Löchern zugleich hervor, jede mit einem Kokon, einer Larve oder Puppe. Aber kaum ist die Spitze der Armee wieder im Rückmarsch, so ändert sich die Scene abermals. Wie die rufibarbis sehen, daß der Feind flieht, stürzen sie sich mit Wuth auf ihn zur Verfolgung. Sie fassen die Amazonen bei den Beinen und suchen ihnen die Puppen zu entreissen. Wenn eine rufibarbis sich an einen Kokon angeklammert hat, den eine Amazone trägt, läßt diese ihre Kiefer allmählich über den Kokon hinabgleiten bis zum Kopfe der rufibarbis; diese läßt dann meist los. Giebt sie nicht nach, so nimmt die Amazone ihren Kopf zwischen die Zangen, und wenn auch dieser Wink nicht genügt, ist der Kopf durchbohrt . . . . Während die Spitze und die Hauptmasse der Armee in geschlossenen Reihen mit Beute beladen zurückkehren, wenngleich beunruhigt durch die rufibarbis, befindet sich der Nachtrab in großer Klemme. Die Amazonen unterliegen der Ueberzahl der rufibarbis, müssen ihre Kokons zurücklassen und entkommen noch glücklich mit heiler Haut, was ihnen allerdings nicht möglich ist, ohne mehrere ihrer Feinde zu töten. Einige, aber nur sehr wenige, die von fünf oder sechs rufibarbis zugleich angegriffen und mit Gift bespritzt werden, bleiben sogar tot. Trotzdem sieht man, nachdem die Hauptmasse der Armee bereits das geplünderte Nest verlassen, noch einige Amazonen

[1]) Unter „nymphes“ im Gegensatz zu „Kokons“ sind die nicht von einem Gespinnste umhüllten Puppen verstanden.

wie verzweifelt mitten unter die rufibarbis sich stürzen, sogar in das Nest wieder eindringen, und manchmal mit wunderbarer Gewandheit schließlich noch einige Kokons entführen. Andere, in grösserer Zahl, verzichten auf die Beute und befreien diejenigen ihrer Gefährtinnen, die von den rufibarbis gefangen worden sind [1]. Aber zehn Minuten, nachdem die Spitze der Armee abgezogen, haben alle Amazonen das geplünderte Nest geräumt. Die rufibarbis verfolgen zu Hunderten die Amazonenarmee bis zur Hälfte der Entfernung beider Nester; wenn sie nicht weiter gehen, so kommt dies nur daher, daß ihre Feinde schneller laufen und deshalb allmählich einen Vorsprung gewinnen. Zuhause angekommen, trugen die Amazonen ihre Beute hinein und kamen (an jenem Tage) nicht wieder hervor. Auch die rufibarbis kehrten wieder in ihr Nest zurück mit den aus der Plünderung geretteten Kokons; ziemlich viele rufibarbis waren getödtet. Am nächsten Tag um dieselbe Stunde plünderten dieselben Amazonen neuerdings jenes rufibarbis-Nest."

Wie zahlreich die Sklavenjagden sind, die eine starke Kolonie von Polyergus alljährlich veranstaltet, möge folgende Statistik von *Forel* veranschaulichen [2]. Während 33 Tagen vom 29. Juni bis zum 8. August 1873 beobachtete er 44 Raubzüge der Kriegerinnen einer und derselben Kolonie; die auf den 8. August folgenden Expeditionen konnte er wegen Abwesenheit nicht kontrollieren: möglicherweise war er auch bei einigen Expeditionen während jener 33 Tage zufällig nicht anwesend, obgleich dieselben dadurch die Kontrolle erleichtern, daß sie meist zwischen 2 und 5 Uhr (die äußersten Grenzen sind nach *Forel* und *v. Hagens* $1^1/_2$ und 6 Uhr [3]) zu erfolgen pflegen. Bei jenen 44 Raubzügen sah *Forel* 41 mal einen Angriff stattfinden, 19 mal auf fusca, 19 mal auf rufibarbis; von den drei übrigen Expeditionen bemerkte er nur die Rückkehr. Unter den geplünderten Nestern gehörten 8 rufibarbis an, 7 fusca; eines der ersteren wurde fünfmal, eines der letzteren sogar sechsmal geplündert. Aus der Zahl der Kriegerinnen der betreffenden Schaar, die meist 1000 überstieg und aus der Anzahl der belastet Heimkehrenden ließ sich ferner die Zahl der geraubten Puppen

[1]) Die „Befreiung" ist nicht aufzufassen als eine eigentliche Hilfeleistung. Die Amazonen stürzen sich wüthend auf die rufibarbis, auch auf jene, die gerade an einer Amazone zerren und befreien die letztere dadurch.

[2]) Fourm. d. l. Suisse p. 320.

[3]) *Forel*, Fourm. d. l. Suisse p. 289; *v. Hagens*, Berl. Ent. Ztsch. 1868. S. 263

annähernd berechnen: es waren ungefähr 29,300, darunter an 14,000 von fusca, 13,000 von rufibarbis, 2300 unbekannten Ursprungs (wahrscheinlich fusca). Rechnet man jene Expeditionen hinzu, die nach dem 8. August stattfanden, so kann man annehmen, daß beiläufig 40,000 Larven und Puppen von Sklavenarten in jenem Sommer (1873) von der einen Polyergus-Kolonie geraubt wurden. Mag aber diese Zahl auch außergewöhnlich groß gewesen sein und für gewöhnlich kaum die Hälfte betragen, so bleibt die Menge der in einer polyergusreichen Gegend alljährlich geraubten Sklavenpuppen immerhin noch eine sehr beträchtliche.

* * *

Es wird mir blutsauer, hier das „wörtliche Plagiat" abzubrechen — warum versteht auch Rev. **Wasmann** so meisterhaft „ameisisch" und erzählt so interessant, daß man füglich nichts davon weglassen kann, ohne der Sache wesentlich zu schaden? Aber es ist auf den bisher nicht berührten paar hundert Seiten des Werkes noch soviel des Lehrreichen und Anziehenden, daß ich mir vorbehalte, noch einmal darauf zurückzukommen, da die von mir befragten Freunde einstimmig in der Anerkennung des Geleisteten sich begegneten.

**C. A. Dohrn.**

---

# Nepticula gei Wk.

### ab. semicolorella Epplshm.

Alis ant. in primis $^2/_5$ rufo-aureis, in ultimis $^3/_5$ violaceis, fascia argentea deficiente, conchulis minimis nigris.

Diese Aberration ist so auffallend absonderlich, daß sie eine besondere Beschreibung und Benennung zu verdienen scheint: die helle goldig-silberne Binde fehlt nämlich ganz und gar, sie ist nicht einmal in einer Andeutung vorhanden und ihr Raum wird von der Farbe der Endhälfte der Flügel eingenommen, so daß diese in den vorderen $^2/_5$ einfarbig röthlich golden, in den hinteren $^3/_5$ einfarbig tief violett purpurn sind und das Thier dadurch ein ganz fremdartiges Aussehen erhält. Zweifellos hätte man es als eine Art beschrieben, wenn es gefangen worden wäre.

Die Augendeckel sind winzig klein und von schwarzer Farbe; gleichfalls schwarz sind die Kopfhaare, doch konnte letzterer Umstand in der Diagnose nicht berührt werden, weil bei Nept. gei die Farbe der Kopfhaare in beiden Ge-

schlechtern von lebhaftem Roth bis zum tiefen Schwarz wechselt. Nackenschöpfe sehe ich keine, ebensowenig kann ich an den übrigen Körpertheilen irgend welche Unterschiede von den typischen Nept. gei auffinden.

Diese merkwürdige Aberration erzog ich in 2 ganz übereinstimmenden weiblichen Exemplaren im Februar d. J. zugleich mit andern normal gezeichneten und gefärbten Nept. gei aus den Herbstminen von Geum urbanum, so daß hierdurch die Zugehörigkeit zur Nept. gei außer Zweifel gestellt ist. —

Grünstadt, September 1891. **F. Eppelsheim.**

---

# Zur Biologie

## von Erebia pronoë Esp; Erebia oeme v. spodia Stdgr; Cid. salicata Hb. Col. phicomone Esp. und Nachtrag zur Cid. tophaceata S. V.

### Erebia pronoë Esp,

Um diese Art zu ziehen, that ich Anfang September v. J. einige Weiber in ein flaches mit Drahtnetz übergezogenes Kistchen, in welches Poa und andere Gräser eingesetzt waren. Die weißen tonnenförmigen längsgerieften Eier, welche erheblich kleiner sind, als die glatten und runden der nachfolgende Species, wurden willig an die Gräser angeheftet und in den ersten Octobertagen erschienen die grünlichen Räupchen. Sie fraßen noch bis Ende dieses Monats und begaben sich dann an die untersten Theile ihrer Futterpflanzen, wo sie kopfabwärts sitzend überwinterten. Ich grub das Kistchen nahe der Nordseite einer Bretterplanke in die Erde, so daß es während der kältesten Monate nicht von der Sonne getroffen werden konnte und fast ständig mit Schnee bedeckt blieb. Anfang März als plötzlich Thauwetter eintrat bemerkte ich ca. 5 cm. hoch Wasser in demselben, das durch die noch hart gefrorene Erde nicht ablaufen konnte, bis ich Abhülfe traf. Diesem Umstande habe ich es vielleicht zuzuschreiben, daß Ende März nur etwa 20 der zarten Thierchen das erste sprossende Gras angingen und auch von diesen starb nachher noch die Hälfte. Bei Tage hielten sich die trägen und sehr langsam wachsenden Raupen versteckt und fraßen nur Nachts. Herr Custos Rogenhofer hatte die Güte, nach einigen ihm zum Ausblasen eingesandten Stücken deren Beschreibung zu übernehmen; sie lautet:

„Kopf rundlich, schmutzig bräunlich, dicht dunkel grubig punktirt, kurz gelblich beborstet, Clypeus glatt. Ocellen schwarz, das oberste das größte, Mandibeln dick, schwarz. Fühler hell. Leib schmutzig röthlich gelb, dicht mit gelblichen an der Spitze schwärzlichen nach hinten gerichteten Börstchen besetzt, die auf kleinen knopfförmigen Wärzchen stehen, welche der Haut ein chagrinartiges Aussehen geben. Dorsale schwarz, vorne schwächer, Laterale aus abgesetzten in der Mitte dreieckigen Strichen bestehend, mitunter auch aus gehäuften bräunlichen Atomen, die unter der Subdorsale fast ein Seitenband bilden. Lüfter klein, tiefschwarz; unterhalb derselben der Rand wulstig vorstehend, etwas heller, wenig behaart. Zwei Afterspitzen sehr klein. Bauch sparsam behaart, heller, mit schwachem grünlichem Stiche, Füße ebenso. Hackenkränze kaum merklich dunkler. Länge 20—23 mm."

Die Puppe ist ca. 15 mm. lang. Thorax und Flügelscheiden beinweiß, Fühler und Fußnähte dunkler; Kopf und Hinterleib licht zimmtbraun, Ringeinschnitte dunkelbraun, ebenso eine Rückenlinie, zwei angedeutete Seitenlinien und die Lüfter. Afterspitze stumpf, breit und grubig, am dunkelsten. Sie fanden sich von Anfang August zwischen den Graswurzeln oder neben denselben in der Erde aufrecht so eingebettet, daß kaum der Kopf sichtbar blieb. Entwicklung nach 14 Tagen, die ♂ abgesehen von der geringen Größe normal, die 2 ♀ dagegen mit weißer, dunkelbraun überflogener Binde.

In unseren Alpen zwischen 1300—1600 m., aber nicht überall, findet sich pronoë von Ende Juli bis Ende September, auch in letzterem Monate noch frische und lebensmüde mit rothen Milben besetzte Exemplare untereinander an denselben Fundorten. Eine vor Jahren in ca. 1250 Meter im August gefundene Raupe schlüpfte ebenfalls so spät. Im Gesäuse und Spitzenbach wo sie sehr tief (650—700 Meter) vorkommt, fliegen die ♂ vereinzelt schon Anfang Juli. Diese Art hat demnach die ausgedehnteste Flugzeit unter ihren Verwandten. Schwache Uebergänge zu v. pitho Hbn. sind nicht häufig, und im Allgemeinen zeigt auch diese Spezies die lebhaftere Färbung, welche den meisten Erebien aus den östlichen, gegenüber denjenigen aus den centralen und westlichen Alpen eigen ist. *)

*) Sehr auffällig zeigt sich diese Eigenthümlichkeit bei E. pharte Hb. Die auf den hiesigen Hochalpen fliegende pharte verhält sich in der Ausdehnung der rothen Fleckenbinde zu derjenigen aus dem Glocknergebiete und der Schweiz fast noch abweichender wie E. pronoe zu v. pitho.

### Erebia v. spodia Stdg. (psodea Frr.)

Mehr Glück als mit pronoë hatte ich mit der Zucht dieser Art (resp. Varietaet) deren Weiber die Eier nicht anheften, sondern zwischen den Gräsern umherkriechend fallen lassen. Diese Gewohnheit trägt wohl viel dazu bei, daß sie sich so rasch abwetzen und verletzen und selten rein erbeutet werden. Es ist nicht schwer die Raupen bis zur Ueberwinterung zu ziehen, aber gewiß mehr als zehnmal versuchte ich diese umsonst. Eine vollkommene Entwicklung einiger Exemplare im Spätherbste, wie sie Dorfmeister berichtet (vide Verhandlungen der K. K. zool. bot. Ges. in Wien 1884. p. 153. mit Beschreibung der Raupe und Puppe von Herrn Custos Rogenhofer) ist mir nicht vorgekommen. Die Ueberwinterung bewerkstelligte ich in derselben Weise, wie oben beschrieben und auch an dem eisigen Bade nahmen in ihrem Behälter die allerdings größeren und robusteren Raupen Theil, ohne daß es ihnen geschadet hätte. Sie waren Anfang Mai erwachsen und die Puppen steckten ohne Gespinnst aufrecht in den Grasbüscheln, lediglich von den Halmen gehalten oder lagen herausgefallen neben diesen auf der Erde. Die Falter kamen nach 14 Tagen sehr regelmäßig früh zwischen 7 und 9 Uhr aus, erst nur ♂, dann ♂ und ♀ und schließlich nur mehr ♀. Kühle Regentage verzögern die Entwicklung selbst im Schutze der Gefangenschaft. V. spodia ist in den Ostalpen auf den Vorbergen und in den untern Theilen des Hochgebirges — immer lokal — sehr weit verbreitet. Sie fliegt schon Ende Mai bei Hieflau 517 Meter hoch in der Thalsohle der Enns auf den sonnigen Grashalden am Fuße des Tamischbachthurmes. Höher bei 7—800 Meter und in weniger warmer Lage in der zweiten Hälfte Juni und in ca. 1500 Meter bis nahe der Baumgrenze fand ich noch reine Stücke Anfang August. V. spodia variirt in der Größe, in der Lebhaftigkeit der Farbe der rothen Flecke und deren Ausdehnung bis zur Binde, in der Zahl der Augen und selbst in dem helleren und dunkleren Braun der Grundfarbe sehr beträchtlich und ganz unabhängig von der Höhe der Fundorte. Gleiche Abänderungen ergab die Zucht. Kleine Exemplare haben meist auch wenig Roth und weniger Augen und mögen in dieser Richtung den Uebergang zu der als Stammart betrachteten oeme Hbn. bilden, welche typisch erst in den Tauern, z. B. im Kaprunerthal vorkommt.

Die glückliche Ueberwinterung alpiner Erebienraupen in der Ebene scheint hauptsächlich davon abzuhängen, daß sie ohne viel Unterbrechung mit Schnee bedeckt bleiben, was eben

in vielen Wintern nicht möglich ist. Meine Zuchtversuche mit den hochalpinen Arten pharte und eriphyle gelangen bis jetzt nicht.

### Cid. salicata Hb.

Die Raupe lebt auf Galium und ist erwachsen 21—23 mm. lang. Die Grundfarbe der Oberseite variirt, ist meist licht ockergelb, aber auch grünlich oder röthlich. Drei braune Rückenlinien laufen über der Afterklappe in spitzem Winkel zusammen und ein breiter die schwarzen Lüfter deckender Seitenstreifen von gleicher Farbe findet sich bei einzelnen Stücken der Länge nach theilweise oder ganz getrennt und bildet dann zwei stärkere Linien. Kopf punktirt und wie der Körper mit wenigen kaum sichtbaren Haaren besetzt. Unterseite fleischfarbig mit brauner Mittellinie, gegen welche aus seitwärtigen matteren Streifen sich nach vorne fleckig verbreiternde gebrochene Striche laufen, ohne sie zu berühren.

Die Puppe ruht in einem Gespinnste zwischen Moos, ist 10—11 mm. lang, ockergelb mit bräunlichen Ringen und After und einer aus dünnen Borsten zusammengesetzten Endspitze.

Ab ovo brauchen die Raupen 4—5 Wochen bis zum Einspinnen. Sehr ungleichmäßig entwickeln sich dieselben in den Gespinnsten zur Puppe: die ersten Schmetterlinge erschienen schon, während einzelne Raupen noch unverwandelt in denselben ruhten und dem entsprechend dauerte das Auskriechen vom 5. Aug. — 12. Septbr. Die Eier waren Anfangs Juni von einem ♀ der ersten Generation, die im Gebirge im Mai und Juni fliegt, gelegt. Uebergänge zu der dort ebenfalls vorkommenden v. ruficinctaria Gn. ergaben sich aus dieser Zucht nicht. Erwachsene Raupen fand ich auch im August in ca. 1200 Meter Höhe, und diese entwickelten sich wie die ab ovo gezogenen. Es mag demnach wohl Zufall sein, daß mir die II. Generation in hiesiger Umgebung im Freien als Falter nie vorkam, wohl aber bei Gloggnitz.

---

### Col. phicomone Esp.

Auf den Ober-Oesterreichischen Voralpen in 1100 bis 1300 Meter Höhe beobachtete ich schon seit Jahren eine zweite Generation dieser Art, welche in vielleicht etwas geringerer Zahl als die erste erscheint, zweifelsohne aber auch ander-

weitig zu finden sein wird. Gewöhnlich ist als Flugzeit der Juli und August verzeichnet; Frey (Lep. der Schweiz) schreibt: „Von Juni bis tief in den August." Das stimmt nun so ziemlich für die I. Generation, die bis Anfang August fliegt. Die zweite erscheint Anfang und je nach der Witterung erst Mitte September bis in den Oktober, ist also von der sommerlichen vollkommen getrennt. In der gelben oder mehr grünlichen Grundfarbe und in der Ausbreitung der dunkeln Bestäubung der ♂ scheint diese Herbstgeneration erheblicher zu variiren als die erste, unter welcher mir auch nicht so kleine Exemplare vorkamen, wie unter der zweiten.

---

**Cid. tophaceata S. V,**

vide 1888. pag. 351 (1889. pag. 147 Püngeler) dieser Ztg.

Am 7. Sept. d. J. kam mir ein etwas abgeflogener ♂ dieser Art zum Lichte. Demnach wäre das theilweise spätsommerliche Auskommen derselben nicht blos eine Folge der Zimmerzucht, wie ich vermuthete, sondern sie hat überhaupt eine wenigstens theilweise zweite Generation.

Steyr (Ober-Oesterreich) October 1891.

**Heinr. Gross.**

---

# Zur Lepidopteren-Fauna

## der Provinzen Ost- und Westpreussen

von **A. Riesen.**

Die Sammel-Ergebnisse der letzten Jahre ermöglichen es, meine seit 1887 in dieser Zeitung veröffentlichten „Leipdopterologischen Mittheilungen" in Bezug auf Vorkommen und Erscheinungszeit der dort behandelten Arten zu vervollständigen, sowie einige Irrthümer zu berichtigen. Auch halte ich es für angezeigt, die bereits von Grentzenberg aufgeführten Species zu verzeichnen, deren Vorkommen in Ost- und Westpreußen in dem Hofmann'schen Werke über die Großschmetterlinge Europas unbeachtet geblieben ist. Bei den nicht von mir beobachteten Thieren wird der Name des Finders resp. des Autors jedesmal angegeben.

**Pieris napi L. var. bryoniae O.**

Stett. entom. Z. 1887 S. 42.

Bryoniae ist seitdem nicht gefunden worden. An der-

selben Stelle bei Spandienen fing ich 1878 einen Zwerg der Napi, deren Vorderflügellänge am Vorderrande gemessen, nur 16 mm. beträgt.

**Lycaena amanda Schn. (icarus Esp.)**

Stett. entom. Z. 1887. S. 42.

Amanda-♂ ist in der Forst bei Gr. Raum auf Waldblößen alljährlich um Mitte Juli zahlreich anzutreffen, kommt auch bei Rauschen und Warnicken vor. Die Weiber sind jedoch ziemlich spärlich vertreten.

**Limenitis populi L.**

Hofmann schreibt: „In manchen Jahren häufig, setzt sich von 10 Uhr morgens gern auf den Boden und ist später schwer zu fangen, da er in die Höhe geht." Hiernach hätte es den Anschein, als ob populi n a c h 10 Uhr morgens sich nicht gern auf den Boden setze und deshalb schwer zu fangen sei. Das wäre aber ein Irrthum. Ich habe den prächtigen Bandfalter bei Cranz und Gr. Raum wiederholt zwischen 11 und 12 Uhr Vormittags, bei Gr. Raum sogar Nachmittags zwischen 3 und 4 Uhr gefangen: in allen Fällen saß das Thier auf den durch den Wald führenden Landstraßen, am Pferdemist saugend.

**Vanessa io L.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 3.

Meine Bemühungen durch Freilassung der gefangenen Thiere die Fortpflanzung zu befördern, sind erfolglos geblieben, da weder 1889, noch in den beiden darauf folgenden Jahren Io bei Cranz sich betreffen ließ. Dagegen hat Landgerichtsrath Steiner in diesem Jahre (1891) das Thier in mehreren Exemplaren Ende August und Anfaag September bei Gr. Raum beobachtet und davon auch 4 Stücke gefangen. Ebenso soll nach einer Mittheilung des Konservator Künow der Falter bei Moditten (Metgethen) und bei Rossitten auf der kurischen Nehrung sich gezeigt haben, so daß zu erwarten ist, Io werde als große Seltenheit Ostpreußens in Zukunft nicht mehr angesehen werden können.

**Melitaea athalia Rott. var. samonica Riesen.**

Eine auffallende Varietät dieser Art fing ich in diesem Jahre (1891) am 9. Juli bei Gr. Raum auf einer Waldblöße. Bei diesem Thiere befinden sich auf den Vorderflügeln im Mittelfelde keine schwarzen Flecke, dagegen wird letzteres

nach Außen durch ein schmales schwarzes Band begrenzt, welches sich vom Innenrande bis zum Vorderrande erstreckt. Die Hinterflügel sind mit Ausnahme einer rothgelben Fleckenreihe, schwarz. Die Unterseite der Flügel stimmt mit der der Stammform überein. Die Varietät navarina Selys Longch. „supra tota nigra, fascia antemarginali maculis fulvis composita" ist es also nicht, und benenne ich mein Stück samonica, die samländische.

Uebrigens hat, wie Grentzenberg berichtet, die Form navarina Gutsbesitzer Kuwert auch bei Wernsdorf gefangen.

### Argynnis laodice Pallas.

Stett. entom. Z. 1889. S. 4 und S. 338.

1890 war Laodice sowohl bei Cranz als bei Gr. Raum spärlich vertreten; in diesem Jahre (1891) aber wiederum in großer Anzahl. Die Falter erschienen später als 1889, nämlich erst von Mitte Juli ab und flogen bis Mitte August. Eine prachtvolle Varietät soll Herr Gerichtsrath Bernhardt aus Danzig bei Gr. Raum gefangen haben: die schwarzen Flecke der Hinterflügel sollen, wie Künow mittheilt, so ausgedehnt sein, daß die rothgelbe Grundfarbe bis auf einige Stellen verdrängt ist.

### Jno pruni Schiff.

Stett. entom. Z. 1888. S. 233.

Seitdem bei Cranz nicht beobachtet. Dagegen waren pruni ♂ in diesem Jahre (1891) bei Rauschen ziemlich zahlreich vertreten, wo sie am 12. Juli um die Mittagszeit im Sonnenschein auf einer sandigen Haide schwärmten: ♀ habe ich hier nicht gefunden.

### Lithosia muscerda Hfn.

Stett. entom. Z. 1888. S. 234.

Seitdem alljährlich in beiden Geschlechtern bei Cranz am Köder *) gefangen. Flugzeit Mitte Juli bis Mitte August. Auch bei Rauschen ist muscerda vertreten.

---

*) In dem bereits früher von mir citirten Artikel der entomologischen Nachrichten von Katter (1883. S. 9) „Nochmals: Der Köderfang" findet sich eine Stelle, die wie folgt lautet: „Der letzerwähnte Uebelstand, daß die in Rede stehende Fangmethode zu viel fehlerhafte Exemplaren, von manchen Arten auch nur ♂ liefert, kann freilich oft sehr verdrießlich machen und sogar die Erwägung nahe bringen,

### Gnophria rubricollis L.

Nach Hofmann findet sich rubricollis häufig im Mai in Waldungen, nach Schmidt nicht selten bei Danzig von Ende Juni bis Mitte Juli. Ich habe das Thier am 6. und 22. Juni bei Königsberg, am 14. Juni bei Cranz, am 28. Juni (1885) bei Metgethen, wo die ♂ Nachmittags im Sonnenschein zahlreich die unteren Aeste einer halbwüchsigen Tanne umschwärmten, angetroffen, aber, mit Ausnahme des letzteren Falles, immer nur einzeln. Um so mehr wurde ich überrascht, als ich am 29. Juni dieses Jahres (1891) den Strand östlich von Cranz wie besät mit rubricollis vorfand. Ich zählte auf einem Fleck von ungefähr einem halben Quadratmeter 73 Exemplare, darunter ein Drittel noch lebend und, von den fehlenden Franzen abgesehen, noch frisch und farbenrein. In ähnlicher Weise, doch bei ungleicher Vertheilung der Insecten-Anhäufungen, war der Strand auf ca. ½ Kilometer Länge mit diesem Spinner belegt. Am nächsten Tage bot sich dasselbe Schauspiel, doch fand sich unter den Angespülten höchstens ein Zehntel in lebendem Zustande. Die Frage, woher die Thiere gekommen, ist nicht so leicht zu beantworten. Aus der Umgegend von Cranz stammen sie jedenfalls nicht, denn diese Gegend hatte ich sowohl an den vorhergehenden, als den nachfolgenden Tagen nach allen

---

ob man nicht am Besten von dieser Fangmethode überhaupt gänzlich absieht."

Hierzu habe ich zu bemerken, daß es der Sammler ja vollkommen in der Hand hat, nur diejenigen Exemplare zu berücksichtigen, welche bei der Laternen-Beleuchtung sich als brauchbare erweisen, defekte und abgeflogene Thiere läßt er, falls sie ihm aus anderen Gründen nicht interessant sein sollten, unbeachtet.

Es wäre ferner wünschenswerth gewesen, wenn der Verfasser des Artikels diejenigen Arten, welche nur im männlichen Geschlecht am Köder erscheinen sollen, speciell genannt hätte, dann ließe sich früher oder später entscheiden, ob die aufgestellte Behauptung zutreffend ist, oder nicht. Nach meinen Erfahrungen stellten sich von den überhaupt den Köder aufsuchenden Noctuen beide Geschlechter an demselben ein, denn unter sämmtlichen von mir in Mehrzahl am Köder gefangenen Arten sind beide Geschlechter vertreten, und von denjenigen Species, welche ich bisher nur in einem Exemplar erhalten habe, sind Acronycta strigosa und ligustri, sowie Hyppa rectilinea ♂, Hadena amica, Pachnobia leucographa und Catocala paranympha aber ♀, so daß wohl kein Grund vorliegt anzunehmen, es sollten von den erstgenannten Arten nicht auch die ♀ an den Köder gehen. Die Erwägung indeß, ob man nicht am Besten von dieser Fangmethode gänzlich absieht, kann meines Erachtens gar nicht in Betracht kommen, weil der Sammler, der auf den Köderfang verzichtet, sich des einfachsten (billigsten) Mittels berauben würde, in den Besitz von guten

Richtungen untersucht, ohne daß mir ein einziges Exemplar zu Gesicht gekommen wäre. Unter Berücksichtigung der Windrichtung (scharfer W—S—W) und der Konfiguration der Küste, werden die Thiere höchst wahrscheinlich in der Gegend zwischen Rosehnen und Neukuhren ihre Brutstätte gehabt haben, dort beim Schwärmen in die See verschlagen und östlich von Cranz wieder an Land gesetzt worden sein. Bekanntlich hat C. A. Teich ein ähnliches Vorkommniß an der Küste von Livland beobachtet und kann die Thatsache, daß rubricollis, wie so viele andere Insecten, auch „ihre Jahre" hat, nicht mehr bezweifelt werden.

**Hepialus velleda Hb.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 333.

Seitdem nicht beobachtet.

**Hepialus ganna Hb.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 4.

Seitdem nicht gefunden. Das betreffende Stück dürfte demnach das erste und einzige als in Deutschland vorkommend constatirte Exemplar dieser Art sein.

**Psyche hirsutella Hb. (calvella O.).**

Stett. entom. Z. 1887. S. 43.

Alljährlich seitdem in einigen Exemplaren erhalten, deren Raupen im Juni im Fichtenhain bei Cranz an Gras und an einem hölzernen Brückengeländer gefunden wurden. Er-

(gangbaren) und seltenen Noctuen zu gelangen. — Schließlich sei noch erwähnt, daß ich das Verzeichniß der in dem qu. Artikel aufgeführten, den Köder aufsuchenden Noctuen durch folgende Arten vervollständigen kann:

Acronycta leporina, alni, cuspis, megacephala; Agrotis obscura (ravida), orbona, xantographa, Dahlii, simulans, cursoria (selten); Mamestra leucophaea, dentina! trifolii; Polia chi; Luperina matura; Hadena amica, scolopacina, literosa; Heliotropha leucostigma, var. fibrosa; Leucania comma; Caradrina morpheus, respersa; Pachnobia leucographa; Dyschorista suspecta, fissipuncta; Xylina ingrica; Calocampa solidaginis; Plusia tripartita; Catocala pacta. Von Spannern: Acidalia bisetata; Timandra amata; Bapta bimaculata, temerata; Cabera abietaria (nicht selten, doch meist abgeflogen), lichenaria, punctularia, repandata, consortaria, roboraria, crepuscularia; Lobophora sexalisata; Scotosia transversata; Lygris prunata (gemein), populata, associata; Cidaria ocellata, bicolorata (gemein), variata, truncata (gemein), vespertaria, fluctuata, montanata (gemein), ferrugata, designata, seriata, albicillata, bilineata, trifasciata (gemein), corylata; Eupithecia rectangulata, subfulvata.

scheinungszeit der Falter vom Ende Juni bis Ende Juli. Ich habe die Raupe nicht am Grase fressen gesehen, daß sie aber bei Cranz nicht an Eichen (Hofmann, die Grossschmetterlinge Europas, S. 48) leben, ist sicher, da in der Nähe der Fundstellen wohl Birken, aber keine Eichen vorhanden sind.

**Dasychira abietis Schiff.**

Stett. entom. Z. 1887. S. 43.

Die beiden erwähnten Exemplare sind die einzigen geblieben.

**Lasiocampa pini L. var. brunnea Stgr.**

Stett. entom. Z. 1888. S. 334.

Die Varietät seitdem nicht gefunden.

**Lophopteryx camelina L. var. giraffina Hb.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 334.

Die 1891er Exemplare wurden bei Cranz wiederum im Juli gefunden, demnach im Sommer: die Hofmann'sche Angabe: Vom April bis Juni steht bei uns also nach wie vor mit den thatsächlichen Verhältnissen in Widerspruch.

**Pygaera anastomosis L.**

Stett. entom. Z. 1887. S. 44.

Seitdem nur noch ein Exemplar bei Lessen (Westpreußen) am 5. August gefunden.

**Gonophora derasa L.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 334.

In diesem Jahre (1891) erhielt ich 2 frische ♂ am 25. Juni und ein nicht reines ♀ am 16. Juli bei Cranz am Köder. Daß die Flugzeit der Derasa in Ostpreußen in den Sommer fällt, unterliegt nunmehr keinem Zweifel.

**Thyatira batis O.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 334.

Batis erscheint in Ostpreußen, wenigstens bei Cranz und vielleicht auch bei Rauschen, temporär in zwei Generationen. Wie ich bereits berichtet, wurde das Thier 1889 von Ende Juli bis 21. August beobachtet, 1890 im Juli, später nicht mehr, in diesem Jahre (1891) dagegen vom 25. Juni bis 3. August und vom 16. August bis 6. September. Die Ver-

treter beider Generationen erschienen sehr zahlreich am Köder und stehen die des Spätsommers, gegenüber denen des Frühsommers hinsichtlich der Größe um nichts zurück. Varietäten kamen nicht vor.

### Cymatophora octogesima Hb.

Stett. entom. Z. 1890. S. 200.

In diesem Jahre (1891) ♂ am 16. Juni, ♀ am 14. Juli bei Cranz am Köder. Die Flugzeit war also von der im Jahre 1890 nicht wesentlich verschieden. Mitte Juni bis Mitte Juli.

### Cymatophora duplaris L. und or F.

Auch Duplaris tritt nach diesjährigen Beobachtungen bei Cranz zeitweise in 2 Generationen auf und zwar von Anfang Juni bis Mitte Juli nnd von Ende Juli bis Mitte September. Dagegen scheint Or nur eine Generation zu haben, da sie in der Zeit vom 11. Juni bis 20. Juli — an diesem Tage zwar noch rein, aber nur im weiblichen Geschlecht beobachtet worden ist.

### Cymatophora fluctuosa Hb.

Stett. entom. Z. 1889. S. 335.

Seitdem nur noch 1 Exemplar am 19. Juli 1890 an einer Bretterwand im Fichtenhain bei Cranz beobachtet. Der Versuch, das sehr hoch sitzende Thier mit einer Ruthe herunterzustoßen, mißlang; es flog im Mittagssonnenschein lebhaft von dannen und über das Dach eines Gebäudes. Jedenfalls steht außer Zweifel, daß die Flugzeit der Eule in Ost- und Westpreußen in den Sommer fällt.

### Acronycta alni L.

Nach Hofmann: „Einzeln und fast überall selten im Mai." Grentzenberg hat den Falter im Freien nicht gefangen und führt von Fundorten desselben Elbing, Braunsberg, Rastenburg und Königsberg auf.

Die im Juli und August auf Erlen und Eichen bei Danzig gefundenen Raupen lieferten den Falter am 11. März und am 7. und 27. Mai; doch das Vorkommen der Imago im Freien, auf das es bei der Naturgeschichte eines Insekts besonders ankommt, weicht bekanntlich von dem Erscheinen der gezogenen Thiere meist so bedeutend ab, daß die Ergebnisse der Stubenzucht für die Flugzeit des Falters nur einen geringen Anhalt bieten. Erst in diesem Jahre (1891) ist es mir ge-

glückt bei Cranz ein ganz frisches Pärchen dieser seltenen Art am Köder zu fangen und zwar am 23. Juni.

**Acronycta strigosa F.**

Auch von dieser Seltenheit erhielt ich in diesem Jahre das erste Exemplar am 28. Juni im Fichtenhain bei Cranz am Köder. Kuwert erbeutete bei Wernsdorf alljährlich etwa 6 Stück durch Nachtfang vom 23. Juni bis 6. Juli, also nicht im Mai, wie Hofmann angiebt.

**Acronycta cuspis Hb.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 4.

Die gemachte Angabe beruht auf Verwechselung mit Acronycta tridens *). Tridens ist bei Cranz eine höchst seltene Erscheinung, während cuspis dort alljährlich zahlreich vertreten ist. Letztere fliegt von Ende Juni bis Mitte August und geht mit Vorliebe an den Köder.

**Acronycta abscondita Tr.**

Stett. entom. Z. 1888. S. 234.

Die erwähnten Exemplare sind die einzigen geblieben, vielleicht weil ich in den letzten Jahren selten Gelegenheit hatte, die Kiefernwälder bei Metgethen zu untersuchen.

**Acronycta ligustri F.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 336.

Seitdem nicht mehr beobachtet. Es scheinen demnach von 1853 bis 1891 in den Provinzen Ost- und Westpreußen mit Sicherheit nur 3 Exemplare dieser Art gefangen worden zu sein.

**Panthea coenobita Esp.**

Stett. entom. Z. 1887. S. 44.

Auch diese Art ist seitdem meines Wissens nicht gefunden worden.

---

*) Als Herr Otto Stertz vor 2 Jahren meine Sammlung musterte, fand er unter der Firma „cuspis“ ein von Heyne aus Leipzig bezogenes Pärchen und das bereits früher besprochene Stück, unter „tridens“ dagegen eine ganze Reihe von Exemplaren. Letztere erklärte er für richtige cuspis, erstere dagegen für die anderwärts gemeine tridens, was sich auch als zutreffend herausstellte. Ich zweifelte aber damals um so weniger an der Echtheit der bezogenen Exemplare, als Grentzenberg nur von einem Stück spricht, das bei Königsberg gefunden sein soll und weil der Lieferant der vermeintlichen cuspis ein bekannter Insektenhändler ist, der auch ein Schmetterlingsbuch herausgegeben hat.

### Agrotis signum F.

Nach Grentzenberg ist signum ziemlich selten bei Danzig Mitte Juli. Bei Cranz fehlt die Eule, scheint jedoch bei Rauschen, wo ich sie in diesem Jahre (1891) am 12. und 13. Juli in Anzahl am Köder fing, nicht selten zu sein.

### Agrotis subrosea Stph. var. subcaerulea Stgr.

Dieser Art hat Hofmann in seinem Werke keine Erwähnung gethan. Nach Staudinger (Katalog) kam die Stammform ehemals in England vor, während die Varietät subcaerulea in Livland und Finnland zu Hause sein soll. Nun schreibt aber Grentzenberg: „Agrotis subrosea Stph. v. subcaerulea Stgr. jährlich 1 bis 2 Stück von Herrn Kuwert durch Nachtfang bei Wernsdorf." Auch in meiner Sammlung befindet sich ein von Kuwert gefangenes Exemplar dieser Varietät; Genaueres über ihre Flugzeit ließ sich jedoch nicht mehr ermitteln.

### Agrotis Chardinyi B.

Hofmann: „Kleiner als die vorige Art (interjecta), mehr hellbräunlich, nur aus Rußland und Sibirien." Grentzenberg: „Am 21. und 22. Juli 1875 je ein reines Stück bei Wernsdorf durch Nachtfang. 2 Exemplare von Herrn Dr. Sauter bei Friedland."

### Agrotis sobrina Gn.

Hofmann: „Zentraldeutschland, Schweiz, im Juni und Juli sehr selten." Grentzenberg: „Von Herrn Kuwert jährlich einige Stücke durch Nachtfang bei Wernsdorf. 1876 etwa 15 Stück vom 1. bis 20. August."

### Agrotis punicea Hb.

Nach Hofmann soll punicea vorkommen: Im Mai, Juni in Bayern, Schwaben, Belgien und der Schweiz. Dagegen berichtet Grentzenberg: „2 Exemplare von Herrn Dr. Sauter 1859 bei Dammkrug."

### Agrotis orbona Hfn.

Grentzenberg: „Früher an einigen Stellen bei Danzig zahlreich, in den letzten Jahren nicht mehr gefunden. 24. Juni. Gilgenburg, Allenstein." Das erste und einzige Exemplar, welches ich bisher erhielt, fing ich in diesem Jahre (1891) am 18. August bei Cranz am Köder.

### Agrotis baja F.

Stett. entom. Z. 1889. S. 336.

Bei Cranz seitdem alljährlich von Ende Juli bis in den September, gemein am Köder. Bisher ist mir nur eine Varietät vorgekommen, welche, ähnlich wie bei festiva var., eine breite braune Binde auf den Vorderflügeln zeigt.

### Agrotis ditrapezium Bkh.

Stett. entom. Z. 1889. S. 336.

Auch diese Art alljährlich zahlreich bei Cranz, in diesem Jahre vom 23. Juli bis 15. August am Köder. Um reine Exemplare zu erhalten, muß man die Thiere bei Beginn ihrer Flugzeit sammeln. 8 Tage nach Beginn derselben findet man selten noch ein brauchbares Stück. Varietäten gab es nicht.

### Agrotis xantographa F.

Nach Grentzenberg ist die Raupe in manchen Jahren an einer beschränkten Stelle auf dem Glacis der Festungswerke Danzigs im März und April in großer Zahl, der Falter aber selten gefunden. Xantographa erscheint alljährlich bei Cranz am Köder, besonders zahlreich trat sie in diesem Jahre (1891) auf und zwar vom 15. August bis 3. September.

### Agrotis Dahlii Hb

Stett. entom. Z. 1889. S. 336.

1890 fing ich nur ein frisches ♂ am 26. Juli bei Cranz. In diesem Jahre (1891) war Dahlii, wie 1889, geradezu gemein am Köder. Die ersten Exemplare erschienen aber 14 Tage später als vor 2 Jahren, nämlich am 14. August und dauerte die Flugzeit bis 3. September. Dahlii variirt sehr stark in beiden Geschlechtern.

### Agrotis festiva Hb.

Stett. entom. Z. 1888. S. 235.

Bei Cranz seitdem alljährlich vom 22. Juni bis Mitte Juli. In diesem Jahre (1891) bei Rauschen und Georgswalde (Warnicken) am 12., 13. und 14. Juli sehr zahlreich am Köder. Festiva ist nächst cursoria wohl die variabelste Agrotis. Die Grundfarbe der meisten ostpreußischen Exemplare ist hellledergelb mit einem Anflug ins Röthliche und Bräunliche, manche Stücke sind ganz dunkelfarbig, die schwarzen

Flecke neben der Ringmakel bald vorhanden, bald fehlend. Sehr schön sind die Thiere, die auf den Vorderflügeln eine breite röthlichbraune oder dunkelbraune Binde zeigen.

### Agrotis fugax Tr.

Stett. entom. Z. 1889. S. 336.

Meine Bemühungen durch Untersuchung der Moorschollen bei Cranz noch einige Exemplare zu erlangen, blieben sowohl 1890 wie 1891 erfolglos. Die Thatsache aber, daß fugax in Deutschland heimisch ist (oder war ?) kann nicht mehr angezweifelt werden.

### Agrotis ripae Hb.

Stett. entom. Z. 1889. S. 4.

1889 trat ripae nur vereinzelt auf, 1890 in größerer Anzahl, in diesem Jahre (1891) ließen sich wiederum nur sehr wenige Exemplare betreffen, und, wie immer, im Juli nur am Strande unter den bekannten Moorschollen. Ripae variirt sowohl in der Größe und Färbung; als in der Zeichnung der Vorderflügel.

### Agrotis cursoria Hfn.

Stett. entom. Z. 1889. S. 5, 346.

Cursoria war in den drei darauf folgenden Sommern 1889, 1890 und 1891 im August äußerst spärlich vertreten und nur unter den Moorschollen zu finden. Die Varietäten obscura und sagitta blieben unsichtbar. Cursoria hat, wie Gnophria rubricollis, eben auch ihre Jahre.

### Agrotis corticea Hb.

Grentzenberg berichtet, daß von dieser Art, früher bei Danzig nicht selten, nach langen Jahren am 3. und 4. Juli 1874 durch Nachtfang im Park zu Krohnenhoff ein Dutzend Exemplare erbeutet worden seien. Ich erhielt im Ganzen nur 3 Stücke, davon 2 am 14. Juli 1888 und am 18. Juli 1887 bei Cranz, ein drittes in diesem Jahre (1891) am 12. Juli bei Rauschen am Köder. Corticea ist demnach in den Provinzen Ost- und Westpreußen kein gemeines Thier.

### Agrotis occulta L.

Gemein bei Cranz im Juli und August, an Baumstämmen und am Köder. Varietäten sind mir nicht vorgekommen.

### Neuronia cespitis F.

Stett. entom. Z. 1888. S. 235.

Seitdem nicht wieder gefunden. Bei Cranz scheint die Eule zu fehlen.

### Mamestra reticulata Vill.

Ueber reticulata (saponariae Bkh.) berichtet Grentzenberg: „Früher nicht gemein, seit Jahren selten bei Danzig vom 9. bis 26. Juni und am 4. August. Rastenburg, Königsberg, Gilgenburg, Allenstein.“ Ich habe das Thier seit 1876 nicht beobachtet: um so mehr überraschte mich ein todtes Exemplar, das ich am 2. September dieses Jahres (1891) in der Kegelbahn des Gasthauses zu Rossitten *) an einem Spinngewebe hängend fand. Dasselbe ist noch ziemlich gut erhalten und da beim Durchstechen der Nadel sich der Leib noch weich zeigte, so wird reticulata wohl Mitte August geflogen sein.

### Aporophyla nigra Hw.

Hofmann: „Selten in Süd- und Mitteldeutschland, England, der Schweiz und dem südlichen Europa.“ Grentzenberg: „Aporophyla nigra Hw. (aethiops C.) 1 ♀ am 15. September 1875 durch Nachtfang bei Wernsdorf.

### Ammodonia caecimacula F.

Stett. entom. Z. 1889. S. 337.

Im vorigen Jahre (1890) fing ich nur 1 ♀ bei Cranz am 15. September am Köder. In diesem Jahre aber fand sich das Thier vom 11. bis 20. September wiederum zahlreich ein. Keine Varietäten.

---

*) Auf Aufforderung des bekannten Coleopterologen, Dr. Seidlitz, begab ich mich am 1. September per Dampfboot von Cranz nach Rossitten (kurische Nehrung), wo ich außer dem Doktor noch Künow und Dr. Rindfleisch antraf, welcher letztere hier eine zoologische Versuchsstation etablirt hatte. Die entomologische Ausbeute war aber eine höchst mäßige und auch der Köderfang, den ich am Abend im Gasthaus-Garten betrieb, lieferte nur gemeines Zeug. Die Köderei hatte jedoch insofern einen Erfolg, als der Orts-Pfarrer, der, nebenbei bemerkt, Rossitten nicht nur im Sommer, sondern auch im Winter für den angenehmsten Aufenthaltsort hält, den er kennt, und der meiner Beschäftigung mit dem größten Interesse folgte, sich für diese Fangmethode so begeisterte, daß er von nun an auch zu sammeln sich entschloß. Es hat überhaupt den Anschein, als ob die liebe Entomologie in den letzten Jahren in unserer Provinz einen Aufschwung genommen habe, denn wo ich auch sammelte, bei Cranz, Gr. Raum, Rauschen und Warnicken, überall traf ich Gesinnungsgenossen.

### Luperina matura Hfn.

Stett. entom. Z. 1890. S. 201.

In diesem Jahre (1891) ♂ am 14., ♀ am 20. August bei Cranz am Köder. Die Flugzeit der Eule erstreckt sich demnach in Ostpreußen vom Ende Juli bis Ende August. Die Cranzer Thiere sind bei Weitem eintöniger gefärbt, als das früher besprochene westpreußische Exemplar; sie nähern sich in dieser Beziehung einem aus Schlesien stammenden Stück, bei dem die Umgrenzung des Mittelfeldes der Vorderflügel durch die weiße Linie kaum sichtbar ist.

### Hadena amica Tr.

Stett. entom. Z. 1889. S. 337.

In der Hoffnung, die schöne Hadena noch einmal zu finden, fuhr ich im September 1890 täglich Nachmittags von Königsberg nach Cranz, köderte daselbst am Abend und kehrte am nächsten Morgen mit dem Frühzuge hierher zurück. Doch meine Anstrengungen blieben sowohl im vorigen als auch in diesem Jahre ohne Erfolg. Amica ließ sich nicht ködern, sie befand sich weder auf dem Verlobungswege noch auf dem Holzwege, aber — der Mohr hatte seine Schuldigkei gethan!

### Hadena porphyrea Esp.

Stett. entom. Z. 1889. S. 6, 338.

Porphyrea ist bei Cranz von Ende August bis Ende September am Köder höchst gemein. Ich zählte in diesem Jahre auf dem Verlobungswege am 6. September 106 und am 8. September 103 Exemplare, die sich auf 50 bis 60 bestrichene Baumstämme vertheilten, oder auf einen Raum von etwa 150 m. Länge und 6 m. Breite. Varietäten gab es nicht, kommen wohl auch nicht vor.

### Hadena rurea F. und var. alopecurus Esp.

Beide Formen sind, wie wohl überall, so auch bei Cranz gemein. Sie fliegen von Ende Mai bis in den Juli und erscheinen sehr zahlreich am Köder. Alopecurus unterscheidet sich von rurea bekanntlich durch seine röthlichbraunen, bald helleren, bald dunkleren Vorderflügel ohne jede Beimischung von Weiß. Es kommen aber auch verschiedene Uebergänge zu rurea vor, solche, bei denen die weiße Beimischung am Innenrande der Vorderflügel deutlich hervortritt und solche,

bei denen sich die Umrisse der rurea-Zeichnungen erkennen lassen. Nach meinem Dafürhalten — errare humanum — ist alopecurus die Stammform, aus der sich die hellere Form rurea herausgebildet hat. Bis jetzt sind wohl beide Hauptformen noch gleich stark vertreten, doch denke ich mir, alopecurus werde mit der Zeit mehr und mehr verschwinden.

**Hadena scolopacina Esp.**

Stett. entom. Z. 1888. S. 236.

Bei Cranz alljährlich zahlreich vertreten, in diesem Jahre (1891) noch bis zum 18. August; sie flog mit Vorliebe an den Köder, doch war nach dem 5. August kein reines Stück mehr zu erlangen.

**Hyppa rectilinea Esp.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 6.

Ein frisches ♂ in diesem Jahre bereits am 24. Juni am Köder. Die Flugzeit der Eule würde sich demnach in Ostpreußen von Ende Juni bis Ende Juli erstrecken und mit der der rectilinea im Harz (Stett. ent. Z. 1888. S. 162) conform sein.

**Heliotropha leucostigma Hb. var. fibrosa Hb.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 338.

Nicht aus Raffgier, sondern um kein Glied der langen Kette, welche leucostigma mit fibrosa verbindet, entbehren zu müssen, sammelte ich in den letzten Sommern wiederum einige hunderte von Exemplaren. Die große Masse sind Uebergangsformen; die Anzahl der richtigen fibrosa ist keine große und die der richtigen leucostigma sogar eine sehr kleine. Es hat überhaupt den Anschein, als ob die Stammform bei Cranz auf dem Aussterbe-Etat stünde, denn von Jahr zu Jahr wird sie dort seltener. Vielleicht werde ich es noch erleben, daß sie bei Cranz den Kampf ums Dasein aufgegeben hat, um denselben den Uebergangsformen und schließlich der fibrosa allein zu überlassen **)

---

**) Herr Oberregierungs-Rath Bayer aus Gumbinnen, mit dem ich in diesem Sommer das Ködergeschäft bei Cranz mitunter gemeinschaftlich betrieb, klagte mir eines Tags, er könne immer noch nicht leucostigma von fibrosa unterscheiden. Und das war leicht erklärlich, denn die zwei Dutzend Exemplare, die er bis dahin gefangen, waren Uebergangsformen, bei denen es schlechterdings unmöglich ist zu

### Hydroecia micacea Esp.

Stett. entom. Z. 1888. S. 236.

Alljährlich nicht zahlreich am Köder und bei der Lampe. Flugzeit von Ende Juli bis Anfang September.

### Leucania comma L.

Die westpreußischen Exemplare hat Grentzenberg vom 19. bis 25. Juni bei Danzig gefunden; er bezeichnet das Thier als selten und führt Insterburg, Gilgenburg und Allenstein als sonstige Fundstellen auf. Ich erhielt in diesem Jahre (1891) 3 Exemplare bei Cranz am Köder, ♂ am 11. Juni, ♂ ♀ am 20. Juni.

### Leucania lithargyria Esp.

Stett. entom. Z. 1890. S. 201.

Seitdem nicht gefunden.

### Caradrina selini B.

Stett. entom. Z. 1889. S. 339.

Seitdem nicht beobachtet.

### Caradrina respersa Hb.

Stett. entom. Z. 1889. S. 8.

In diesem Jahre ein frisches ♂ bereits am 11. Juli in Neukuhren im Gastzimmer bei der Lampe. Flugzeit der respersa für Ostpreußen: Juli bis Mitte August.

---

sagen, wo hört die oder jene Form auf, leucostigma zu sein und wo fängt sie an fibrosa zu werden. Dr. Staudinger führt in seinem Katalog fibrosa mit dem Präfixium „ab.“ auf; consequenter Weise würden die Uebergangsformen, wenn sie Namen hätten, dasselbe Präfix erhalten müssen. Nehmen wir an, die Form, welche zwischen leucostigma und fibrosa die Mitte hält, hieße „centralis“, die Form zwischen centralis und leucostigma „praecentralis“ und die zwischen centralis und fibrosa „subcentralis“. Nun wollen wir auf diese benannten Formen den bekannten Satz (Stett. ent. Z. 1891. S. 230): Formen, die „aus unbekannten Gründen zufällig zwischen der gewöhnlichen Form auftreten“ zur Anwendung bringen, um den Werth der Präfixe, speciell des Präfixes „ab.“ zu beleuchten. Die gewöhnlichen Formen sind in unserem Falle leucostigma und fibrosa. Mithin würden nach obigem Satze praecentralis, centralis und subcentralis aus unbekannten Gründen zufällig zwischen leucostigma und fibrosa auftreten. Durch Kreuzung der leucostigma mit fibrosa wird aber wohl centralis, durch Kreuzung der letzteren mit leucostigma „praecentralis“ und durch Kreuzung der centralis mit fibrosa „subcentralis“ entstehen, d. h. es werden diese Formen naturgemäß sich herausbilden müssen und demgemäß weder „unbekannte Gründe“, noch ein „Zufall“ vorliegen.

**Amphipyra pyramidea L.**

Stett. entom. Z. 1888. S. 237.

Alljährlich seitdem, gemein bei Cranz von Ende Juli bis Mitte September. Erschien auch bei Gr. Raum sehr zahlreich am Köder.

**Taeniocampa populeti Tr.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 339.

Zu dem besprochenen ♀ erhielt ich am 21. April dieses Jahres (1891) ein ♂, welches auf den Hufen bei Königsberg sich betreffen ließ, so daß dem Thier das ostpreußische Heimathsrecht in Zukunft nicht bestritten werden kann.

**Pachnobia leucographa Tr.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 6.

Das erwähnte Exemplar ist bisher das erste und einzige in den Provinzen Ost- und Westpreußen gefundene geblieben.

**Pachnobia rubricosa F.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 7.

Auch von dieser Art wurde meines Wissens in unserer Provinz kein neues Stück seitdem gefunden.

**Mesogona oxalina Hb.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 7.

Seitdem nicht alljährlich und nur in wenigen Exemplaren bei Cranz am Köder. Die 1889er wurden am 5. September die diesjährigen am 3. und 6. September gefangen. Flugzeit der Eule für Ost- und Westpreußen: Ende August und Anfang September.

**Cosmia paleacea Esp.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 339.

Bei Cranz seitdem alljährlich, zahlreich am Köder.

**Dyschorista superba Hb.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 340.

In diesem Jahre (1891) bei Cranz später als 1889, nämlich vom 3. bis 20. August nicht gerade zahlreich unter dem Dache eines Moorschuppens und am Köder. Die ostpreußischen Exemplare variiren sehr stark, bald sind sie eintönig gelblich

graubraun, die Makeln durch eine feine hellledergelbe Linie umrandet, bald mehr röthlich-braun, bunt, der Hadena didyma ähnlich, die Makeln heller gefärbt als das Mittelfeld in der Nähe des Vorderrandes; doch alle Thiere haben graue Hinterflügel. Nach der Hofmann'schen Diagnose von iners Tr. „heller, grauer" (pallidior, grisescens: Cat. Stgr.) läßt sich nichts bestimmen. Wenn aber, wie Dr. Speyer mir schrieb, die Hinterflügel von iners Tr. ♂ weiß sind, dann findet sich diese Varietät unter den ostpreußischen Stücken nicht vor, was zu berichtigen ist.

**Dyschorista fissipuncta Hw.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 7.

Alljährlich nicht selten bei Cranz. Variirt, die dunkleren Formen sind stärker vertreten als die helleren. Kommt auch an den Köder.

**Orthosia lota L.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 7.

Seitdem alljährlich nicht zahlreich bei Cranz am Köder *). Fliegt von Anfang September bis in den Oktober.

**Orthosia nitida F.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 340.

1890 habe ich nitida nicht beobachtet, in diesem Jahre dagegen wiederum in Anzahl vom 27. August bis 2. September bei Cranz am Köder. Keine Varietäten.

**Orthosia litura L.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 341.

Seitdem nicht gefunden.

---

*) Es sei hier bemerkt, daß namentlich die Orthosien, Xylinen und Hadenen bei sogenanntem miserablen Wetter mit Vorliebe den Köder aufsuchen. Stürmische Abende, begleitet von Regenschauern, ergeben oft die ergiebigste Ausbeute. Die Nachtfalter suchen eben bei scheußlicher Witterung gegen Wind geschützte Stellen auf und an solchen Stellen im Walde sind die Stämme zu streichen. Um so zahlreicher werden die Thierchen sich zur Mahlzeit einfinden, je näher die Stämme dem Waldsaume stehen. Es mag freilich nicht Jedermanns Sache sein, bei grauem Himmel und heulendem Winde dem Walde zuzueilen, um dort in der Nacht — in der Linken die Laterne, in der Rechten die Flasche — Köderei zu betreiben; doch das Rauschen der Baumwipfel bei tosender Brandung der nahen See, diese herrlich erhabene Musik hört der Naturfreund immer gern, auch wenn er weiß, daß er völlig durchnäßt und ohne amica im Düstern auf schlüpfrigen Pfaden den Heimweg anzutreten haben wird.

**Xylina furcifera Hfn.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 7.

Im September alljährlich bei Cranz, ziemlich zahlreich am Köder.

**Xylina ingrica H.-S.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 8.

Ingrica seitdem alljährlich bei Cranz im September, 1889 zahlreich, 1890 und 1891 einzeln am Köder. Auch diese Eule variirt nicht unbedeutend. Der letzte Zweifel, ob das Thier in Ostpreußen heimisch ist oder nicht, wird nun wohl beseitigt sein.

**Calocampa solidaginis Hb.**

Nach Grentzenberg: „Selten am 11. September. Danzig, Pröbbernau, Rastenburg, Königsberg.“ Erst in diesem Jahre (1891) gelang es mir, von dieser bei uns so seltenen Art bei Cranz 2 Exemplare vom Köder zu greifen, ♂ am 18. August, ♀ am 2. September. Ihre Flugzeit würde also in Ostpreußen mit der der oberharzer solidaginis (Stett. entom. Z. 1888. S. 165) übereinstimmen.

**Asteroscopus nubeculosus Esp.**

Stett. entom. Z, 1889. S. 8.

Seitdem nur noch ein anscheinend frisch ausgekrochenes ♂ am 22. April in der Cranzer Plantage. Flugzeit demnach in Ostpreußen von Mitte April bis Mitte Mai.

**Cucullia balsamitae B.**

Hofmann: „Im August in Ungarn und bei Sarepta“. Grentzenberg: „Am 14. August 1871 und am 11. August 1872 einige wenige Raupen in den Dünen zu Krohnenhoff bei Danzig auf Hieracium umbellatum. Leider waren die Raupen bis auf eine angestochen, so daß ich nur ein Stück am 24. Mai 1872 erzog.“

**Plusia bractea F.**

Stett. entom. Z. 1888. S. 237.

Seitdem kein neues Stück gefunden.

**Plusia jota L.**

Nach Hofmann: „Nicht selten in Central- und nördlichem Europa bis Sibirien.“ Grentzenberg scheint den Falter

im Freien nicht beobachtet zu haben und bezeichnet sein Vorkommen als selten. Ich erhielt ein Stück, das Major v. Seemen Mitte Juni 1889 beim Abklopfen von Strauch in Sprindlacken bei Tapiau gefunden hatte: ein zweites Exemplar fand ich in diesem Jahre (1891) am 9. Juli bei Gr.-Raum in der Bahnhofs-Kolonade. Beide Stücke stimmen genau mit einem Exemplar überein, welches im Juni bei Garsten (Ober-Oesterreich) gefangen wurde. Auch im Garten des zoologischen Museums in Königsberg hat Künow ein Stück gegriffen. Man kann also sagen, in den Provinzen Ost- und Westpreußen tritt jota nicht überall, aber immer nur einzeln und selten auf. Flugzeit: Juni, Juli.

**Anarta cordigera Thnb.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 8.

Das Thier wurde seitdem nicht gefunden, obgleich ich in den Waldwiesen bei Wernicken gegen Ende Juli 1889 und Mitte Juli 1891 auf dasselbe besondere Aufmerksamkeit gerichtet hatte.

**Prothymia viridaria Cl.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 341.

Weder im vorigen, noch in diesem Jahre bei Tannenwalde in der Fritzenschen Forst oder anderwärts beobachtet. Hat viridaria etwa auch ihre Jahre?

**Catocala pacta L.**

Stett. entom. Z. 1887. S. 45.

1889 und 1890 fanden Herr Stertz und ich auf dem Verlobungswege bei Cranz einige Exemplare am Köder. Erscheinungszeit Ende Juli und Anfang August. In diesem Jahre (1891) blieb pacta unsichtbar, hoffentlich nicht für immer.

**Catocala paranympha L.**

Grentzenberg schreibt: „Ueberall, aber selten. Juli." Wiewohl ich nun seit 1876 in Ostpreußen auf Lepidopteren fahnde und an den verschiedensten Orten der Provinz und auf die verschiedenste Weise gesammelt, so war es mir bisher doch nicht vergönnt, paranympha in der Freiheit zu beobachten. Erst in diesem Jahre (1891) gelang es mir, nachdem der erste Versuch der Ergreifung durch schleunige Flucht des Thiers mißlungen, die schöne Catocala, auf dem Verlobungswege bei Cranz, vom Köder in die

Flasche zu befördern. Das war aber nicht im Juli, sondern am 3. September. Das Exemplar, ein ♀, ist bedeutend dunkler als ein von Herrn Gross aus Garsten bei Steyr erhaltenes Pärchen, welches im August gefangen wurde; was bei den Oestereichern dunkelbraun, ist hier schwarz, was hellbraun, dunkelbraun.

### Toxocampa pastinum Tr.

Wie Grentzenberg berichtet ist diese Art früher häufig, später nur als große Seltenheit bei Danzig gefangen. Nach einem späteren Bericht ist pastinum am 12. Juli 1874 in Zoppot bei Danzig und am 1. August 1877 auf den Silberbergen bei Brandenburg (Ostpreußen) in je einem Exemplar erbeutet worden. Ich erhielt ♂ am 6. Juli 1890, ♀ am 16. Juli 1891 bei Cranz am Köder. Im Parke zu Loskowitz (Westpreußen) fing ich das Thier am 2. August 1887. Hofmann's Angabe „Im Juni und wieder im August" würde demnach lauten müssen: Im Juni, Juli und August.

### Boletobia fuliginaria L.

Stett. entom. Z. 1889. S. 8.

Alljährlich Raupen, Puppen und Falter, besonders zahlreich in diesem Jahre. Ich erhielt die Thiere unter ähnlichen Umständen *) wie 1888. Die Eulen entschlüpfen vom 15. Juli bis 3. August, im Freien fand ich sie noch am 8. August.

### Helia calvaria F.

Hofmann: „Im August ziemlich selten, mehr im Südeuropa, Rußland, Kleinasien und Sibirien."

---

*) Der Schuppen, unter dessen Dach ich die Raupen, Puppen und Falter 1888 gefunden hatte, wurde vor 2 Jahren abgebrochen und an eine andere, etwa 300 m. entfernte Stelle gesetzt, in deren nächster Nähe bereits ein vor etwa 8 Jahren errichteter, größerer hölzener Moorschuppen stand. Obgleich nun das Dach dieses Schuppens auch eine wettergraue Färbung und viele Schwämme aufzuweisen hat, so waren doch hier weder Raupen, noch Puppen, noch Falter zu finden. Ich kann mir diesen interessanten Umstand nur daraus erklären, daß das Dach des neueren Schuppens zu hoch ist, seine Schwämme verhältnißmäßig zu jung und der fuliginaria-Raupe daher noch ungenießbar sind. Die Falter pflegen am Tage etwa 6 bis 8 Fuß über dem Erdboden zu ruhen und in dieser Höhe findet man auch die Raupen und die angehefteten Puppen-Gespinnste, selten höher hinauf. Außerdem findet die Raupe unter dem Dach des alten Schuppens mit Leichtigkeit die zur Herstellung ihres Gespinnstes beliebten Spritzmoorpartikeln, unter dem neueren Schuppen würde sie dieselben nur ausnahmsweise antreffen, weil hier bei der Verarbeitung des Moors die Spritzpartikeln das Dach des Schuppens wegen seiner Höhe nicht erreichen.

Grentzenberg: „Alljährlich 3 bis 12 Stück durch Nachtfang im Park zu Krohnenhoff vom 26. Juni bis 13. August erhalten.“

**Brephos parthenias L.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 10.

Seitdem alljährlich bei Cranz und im hiesigen Festungs-Glacis. Am 11. April 1889 fand ich an letzterer Lokalität 2 frisch ausgeschlüpfte Weiber, welche an Birkenstämmen aufgekrochen und in Höhe von etwa 4 Fuß über dem Erdboden gegen 6 Uhr Nachmittags die Entwickelung ihrer Flügel vollzogen.

**Acidalia muricata Hfn.**

Grentzenberg erhielt diesen hübschen Spanner nicht zahlreich vom 4. bis 18. Juli bei Danzig auf Moorwiesen. Bei Metgethen war muricata 1883 vom 8. bis 18. Juli sehr zahlreich vertreten, in anderen Jahren ließ sie sich daselbst nicht betreffen; dagegen fand sich das Thier auf den Moorhaiden bei Cranz alljährlich ein und zwar vom 22. Juni bis 12. Juli, aber immer nur einzeln.

**Acidalia strigaria Hb.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 341.

Seitdem nicht gefunden und sind die besprochenen Exemplare wohl für lange Zeit die einzigen Ostpreußen dieser Art.

**Zonosoma orbicularia Hb.**

Nach Grentzenberg kam orbicularia selten bei Ohra und Weichselmünde vom 25. Mai bis 1. Juni vor. In der Cranzer Plantage fing ich ein Exemplar 1889 am 22. Juli.

**Eugonia fuscantaria Hw.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 10.

Im September 1890 beobachtete ich wiederum 2 Exemplare, welche gegen 11 Uhr Nachts die Laternen des Kurgartens in Cranz umflogen und sich an die Scheiben setzten. Ihre Heimathsberechtigung in Ostpreußen steht längst außer Zweifel.

**Epione apiciaria Schiff.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 341.

Seitdem nur noch ein ♂ am 18. Juli bei Cranz am Köder gefangen.

**Epione paralellaria Schiff.**

Viel seltener als die vorgenannte Art. Ich erhielt nur 3 Exemplare, davon wurden ♂♀ am 20. Juli 1884 bei Cranz und ein zweites ♀ am 28. Juli 1878 bei Wernicken gefunden. Nach Grentzenberg trat paralellaria auch bei Danzig in den späteren Jahren als Seltenheit auf.

**Hibernia rupicapraria Hb.**

Stett. entom. Z. 1887. S. 46.

Die gemachte Angabe beruht auf Verwechslung. Rupicapraria ist demnach in der Provinz Westpreußen, aber noch nicht in Ostpreußen vorkommend constatirt.

**Anisopteryx aescularia Schiff.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 201.

Meine Bemühungen ein Weib zu erhalten, waren endlich erfolgreich. Das Thier saß am Vormittage des 8. April dieses Jahres (1891) an einem Baumstamme des hiesigen Festungs-Glacis. Also unter 100 ♂ ein ♀.

**Biston hirtarius Cl.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 11.

Seitdem zahlreich im Königsberger Glacis, namentlich der Ostseite, im April an Baumstämmen. Auch in dem bekannten Park Louisenwahl war der wenig variable Spanner zu finden.

**Pachycnemia hippocastanaria Hb.**

Hofmann: „Im Juli, August auf Haide im südlichen und westlichen Europa, in der Schweiz, in Kleinasien und Nordafrika.“ Grentzenberg: „1 Exemplar 1876 in Zoppot bei Danzig.“

**Gnophos obscuraria Hb. var argillacearia Stgr.**

Stett. entom. Z. 1888. S. 237.

Die Varietät seitdem nicht beobachtet. Die Stammform zahlreich bei Rauschen am 25. Juli 1889.

**Phasiane petraria Hb.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 342.

Nicht mehr gefunden, bleibt also Seltenheit in Ostpreußen.

**Lobophora sexalisata Hb.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 342.

Sowohl 1890 bei Königsberg, als in diesem Jahre bei Cranz im Juni am Köder, ♂ ♂ nach wie vor äußerst zurückhaltend.

**Lobophora viretata Hb.**

Stett. entom. Z. 1888. S. 237.

Von dieser großen Seltenheit am 12. Mai 1889 bei Metgethen noch ein ♀ an einem Baumstamme gefunden.

**Scotosia vetulata Schiff.**

Stett. entom. Z. 1890. S. 202.

Fehlte in diesem Jahre (1891) bei Cranz.

**Scotosia transversata Rott. (rhamnata Schiff.)**

Stett. entom. Z. 1888. S. 238.

Seitdem alljährlich bei Cranz von Ende Juni bis Anfang August. Kommt auch an den Köder.

**Cidaria miata L.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 11.

Diese große Seltenheit Ost- und Westpreußens seitdem nicht beobachtet.

**Cidaria turbata Hb.**

Hofmann: „Im Juli in den Alpen, Pyrenäen, in Finnland und am Altai.“ Grentzenberg: „3 Exemplare von Herrn Dr. Sauter im Juli bei Pohiebels.“

**Cidaria suffumata Hb.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 343.

Alljährlich seitdem, besonders zahlreich Ende April 1890 in der Cranzer Plantage an Baumstämmen.

**Cidaria pomoeriaria Ev.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 342.

Trat in diesem Jahre (1891) ziemlich zahlreich bei Gr. Raum auf, aber später als bei Cranz die 1888er, nämlich am 20. Juli.

**Cidaria vittata Bkh.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 11.

Nur noch 1 Exemplar fand ich Anfang September 1889 in der Cranzer Plantage.

**Cidaria unangulata Hw.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 343.

In den Jahren 1890 und 1891 im Mai nicht selten. Kommt auch bei Luditten und Gr. Raum vor.

**Cidaria unifasciata Hw.**

Hofmann: „Selten in Zentral- und südlichen Deutschland, in der Schweiz, in Ungarn, Südfrankreich, Corsica, Piemont, in England und Livland."

Grentzenberg: „Vom verstorbenen Dr. Schmidt nach Mittheilung des Herrn Ad. Speyer bei Elbing gefangen. Von Herrn Kuwert 9 Stück in den Jahren 1870—74 vor Sonnenuntergang in einem Kleeschlage bei Wernsdorf vom 20. Juli bis 11. August."

**Cidaria testaceata Don.**

Stett. entom. Z. 1890. S. 202.

In diesem Jahre (1891) nicht beobachtet.

**Cidaria decolorata Hb.**

Stett. entom. Z. 1890. S. 202.

Seitdem nicht gefunden. Ihre Seltenheit in Ostpreußen ist zweifellos.

**Cidaria silaceata Hb.**

Nach Grentzenberg: „Selten in Laubwäldern. Seit 1853 bei Danzig nicht mehr gefangen. Erscheinungszeit nicht vermerkt. Ich fing nur 1 Exemplar dieser Art am 3. Juli 1888 in der Nähe des Waldhauses bei Cranz. Silaceata scheint demnach in den Provinzen Ost- und Westpreußen eine große Seltenheit zu sein.

**Cidaria badiata Hb**

Stett. entom. Z. 1890. S. 202.

Der besprochene Einsiedler wurde in diesem Jahre (1891) zu einem Mehrsiedler. Das Thier, ebenfalls ein ♂, jedoch bedeutend größer als das 1890er Exemplar, fand sich am

25. April in derselben Lokalität (Julchenthal bei Königsberg) vor.

**Cidaria sagittata F.**

Stett. entom. Z. 1889. S. 11.

Auch diese Seltenheit wurde meines Wissens in unserer Provinz seitdem nicht beobachtet.

**Collix sparsata Tr.**

Nach Grentzenberg ist sparsata selten auf Elleugebüsch im Kiefernwalde der Danziger Nehrung vom 21. Juni bis 5. Juli. häufig bei Pröbbernau. Im Fichtenhain bei Cranz ist das Thier fast alljährlich gemein vom 22. Juni bis 13. Juli. — 1888 zahlreich am Tage unter dem Bretterdach des bei Boletobia fuliginaria erwähnten Moorschuppens ruhend.

**Eupithecia linariata F.**

Grentzenberg führt die Umgegend von Danzig als einzig bekannte Fundstelle dieser Eupithecia auf. Erscheinungszeit vom 28. Juni bis 3. Juli und am 8. August. Es gelang ihm am 29. Juli 1875 zum ersten Male die in den Samenkapseln der Linaria vulgaris lebende Raupe in der Umgegend von Oliva aufzufinden: 1 Exemplar erschien daraus bereits am 20. August 1875. die übrigen 25 Stücke entwickelten sich vom 25. März bis 27. April 1876. Ich fand das Thier am 28. Juli dieses Jahres (1891) bei Cranz am Tage an einer Bretterwand ruhend.

**Eupithecia millefoliata Rössl.**

Hofmann: „Selten im westlichen Europa, in der Schweiz. Frankreich, Corsica, im Juni, nur Abends, da sie sich bei Tage in dunklen Verstecken am Boden verbirgt." Grentzenberg: „Am 10. Juni 1872 ein Stück bei Wernsdorf."

**Eupithecia virgaureata Dbld.**

Nach Hofmann; „Im Juni, August im nordwestlichen Deutschland. in Schlesien. bei Frankfurt a. M.. in der Schweiz. in England und Frankreich." Nach Grentzenberg: „Nur in 2 Exemplaren bei Danzig beobachtet. eins am 10. Mai 1859 gefangen, ein zweites am 23. Februar 1860 aus einer im September 1859 auf Solidago virgaurea gefundenen Raupe erzogen."

**Eupithecia campannlata H.-S.**

Hofmann: „Im nordwestlichen Deutschland, Belgien, im

Juni, Juli etc.“ Grentzenberg: „Die Raupe vom Juli bis Mitte September 1874 in den Kapseln der Campanula persicifolia in einigen Exemplaren bei Danzig. In dem dürren Sommer 1875, in welchem die Kapseln der Camp. persicifolia vielfach vertrockneten und nicht zur normalen Entwickelung gelangten, fand ich ein Dutzend Raupen an den Kapseln der Camp. rotundifolia und ferner eine große Anzahl in den Kapseln der Camp. rapunculoides, letztere in der Gegend von Christburg; ex l. 22. März bis 21. Juni.“ Hoffentlich wird in Zukunft campanulata, wie so viele andere Arten, nicht nur im nordwestlichen, sondern auch im nordöstlichen Deutschland als heimathsberechtigt angesehen werden.

Königsberg i. Pr. November 1891.

# Handbuch

## für Sammler der europäischen Grossschmetterlinge

**von Dr. M. Standfuss.**

(Zürich, Selbstverlag des Verf., Preis 4 M.)

Unsere entomologische Litteratur besitzt eine ganze Reihe tüchtiger Werke, welche sich mit denselben Aufgaben beschäftigen, wie die vorstehend genannte Schrift; dennoch bezeichnet diese bei Vergleich mit dem früher Gebotenen einen höchst erfreulichen Fortschritt. Während regelmäßig die praktische Seite der Schmetterlingskunde nur in kurzen Zügen als Einleitung zu einer mehr oder minder ausführlichen systematischen Darstellung besprochen wird, ist hier von einer solchen ganz abgesehen und erstere daher um so eingehender behandelt worden. Der Verfasser ist allseitig als einer der erfahrungs- und erfolgreichsten Beobachter bekannt; dazu kommt, daß ihm außer den eigenen auch die langjährigen Aufzeichnungen und Mittheilungen seines Vaters zu Gebote standen, und wer sich mit unserer älteren Fachlitteratur beschäftigt, der findet den Namen des Pastor Standfuß in Schreiberhau auf manchem Blatte wieder. So ist als Niederschlag einer etwa 80jährigen Sammelthätigkeit das vorliegende Buch entstanden, welches den jüngeren Sammlern als weitaus beste Anleitung zu empfehlen ist. Aber auch der erfahrenste Kenner wird mit steigendem Antheil den Worten des Verfassers folgen, der zwar vermeidet, über nothwendige Beispiele hinaus auf das Verhalten einzelner Arten einzugehen, dafür aber eine Reihe der wichtigsten Fragen klar und ein-

gehend behandelt, über welche vielfach noch recht wenig Zuverlässiges bekannt ist. Zugleich wird vom festen Boden der Erfahrung aus so mancher sich immer weiter schleppende Aberglaube abgefertigt. Im einzelnen seien die Abschnitte hervorgehoben, in welchen die Kreuzung verschiedener Arten im Freien und in der Gefangenschaft, ferner das Vorkommen abweichender Formen nebst den Ursachen und Gesetzen, nach welchen sie sich bilden, in der anziehendsten Weise besprochen wird.

Der äußeren Eintheilung nach zerfällt das Werk in 3 Hauptabschnitte. Der erste behandelt das Sammeln der Schmetterlinge in den verschiedenen Entwickelungsständen, wobei die mannigfachen Methoden anschaulich geschildert werden. Der zweite erörtert die Zucht der Thiere (Paarung, Ei, Raupe, Puppe, Falter, abweichende Formen), der dritte endlich beschäftigt sich mit der Sammlung selbst und gibt Anweisungen zur Präparation von Faltern und Raupen, Ausbesserung und Entfetten der Falter, Anordnung der Sammlung, Tausch und Kauf, Tagebuch.

Der Inhalt des Buches ist, wie sich jeder bald überzeugen wird, ein ungewöhnlich reicher und vollständiger, es gibt dem Leser so gut Auskunft über die Handgriffe und Bräuche des Sammelns, wie es ihn anregt, sich selbst durch geeignete Versuche mit den vielen Räthseln zu beschäftigen, deren Lösung nur durch die Arbeit zahlreicher Beobachter gelingen kann. Es sei daher dem Buche von ganzem Herzen die weiteste Verbreitung in allen lepidopterologischen Kreisen gewünscht, die es sicherlich in besonderem Maße verdient und erringen wird.

Amtsrichter **Püngeler**
Rheydt.

# Coleoptera Transvaalensia

so sollte der Artikel lauten, zu dem ich am 29. November die Feder eintauchte. Aber er blieb ein Paar Tage ungeschrieben, offenbar, weil Dame Influenza es übel vermerkt, daß ich von ihr gar keine Notiz zu nehmen schien. Also nahm sie Notiz von mir und suchte mich mit einem gründlichen Schleimhusten heim. In gewählter Gesellschaft nennt man das Bronchial-Katarrh.

Am dritten Tage hatte ich aber die Stubenhockerei satt, machte bei ziemlich abscheulichem Wetter meine regelmäßige

Ausfahrt und fand meine Ansicht von der Sachlage richtiger als die meiner hochwohlweisen Umgebung. Ich kann also heut am 2. Dezember meinen Artikel ungestört fortsetzen.

Vier volle Decennien sind verstrichen, daß mir die Gelegenheit geboten wurde, kostbare Mozambique-Insecten in Masse bei dem Besitzer, Professor Bertoloni in Bologna, zu erwerben. Es lag in besonderen Nebenumständen, daß der Haupt-Antheil an diesen Käfern in des speculativen Nord-Amerikaners James Thomson Hände gerieth, und daß z. B. von den 2 Ransania splendens Bert. (Rhamphorrhina Petersiana Klug) das schönere Exemplar von Thomson in den Annales de France 1856 abgebildet werden konnte, während ich mich mit einem entschieden unansehnlicheren Stück des ♂ und einem ♀ begnügte. Da ich seit jener Zeit keine Gelegenheit gefunden habe, mit Entomologen zu verkehren, die über Mozambique-Insecten disponirten, so blieben auch die Ransania ♂ ♀ in meiner Sammlung isolirt, wie sie waren, und es schien, als müsse es auch so bleiben.

Doch nein, eine Landsmännin ändert die Sache, Fräulein Berta Heinemann ward als Erzieherin vor einigen Jahren nach Transvaal berufen und ist jetzt von dort heimgekehrt. Sie hat einige Dutzend Käfer von dort mitgebracht und mir zu meiner Disposition gestellt. Es war natürlich zu vermuthen daß sie als Nichtsachkennerin auffallende Caffrarier, Anthia Mellyi (Brème) Heterochira natalensis (Hope) Pachnoda aulica (F.) Ceroplesis Thunbergi (Fabr.) festgenommen hatte — auch unser Marienwürmchen, durch das ganze colossale Afrika als Cheilomenes lunata grassirende Species findet sich vertreten — aber vor allem zog mein Auge ein sauber erhaltenes kleines Exemplar der Ransania splendens Bertol. *) auf sich. Das Exemplar davon, welches Thomson (Ann. 1856) beschrieb und abbilden ließ (♂) mißt voll 40 mm. das meinige von früher hat nur 38 und das jetzt aus Transvaal erhaltene nur 36 mm. aber es ist durchaus wohl erhalten. Ich kann aus Thomson's Beschreibung und aus der Abbildung des ♂ nicht mit Gewißheit entnehmen, ob das Kopfschild nach vorne wirklich so stark ausladet; bei meinen beiden ♂ nimmt die Ausladung gegen den Apex sichtlich ab. Im Uebrigen habe ich seiner Beschreibung nichts hinzuzufügen.

*) Ich glaube nämlich, nach Lage der Acten, daß dem Namen *splendens* die Priorität vor dem Klugschen *Petersiana* gebührt und das ist eine um so billigere Restitution, als ich in einem neuen Katalog den Namen Bertoloni schon in Bertolini verballhornt sehe. Bertolini hat über italienische Käfer geschrieben, aber nichts über Mozambiquesachen publizirt.

Nächst diesem feinen Goliathiden zog eine Cicindelide meine Aufmerksamkeit auf sich, welche zu der echt südafrikanischen Gruppe *Dromica* gehört. Ich finde sie weder unter den Arten dieser Gattung in meiner Sammlung, noch unter Cosmema, welche Boheman wohl ohne Noth davon abgezweigt hat, und finde sie auch nicht in dem Artikel von Chaudoir Bullet. de Moscou 1866, wo er die Materie (Dromica und Cosmema) ausführlich behandelt. Er beschrieb dort Dr. *carinulata* long. 16½ mm., und Dr. *sexmaculata* 14—15 mm., beide mit elytris ad latera *trimaculatis*. Ich gebe der neuen Art folgende Diagnose:

> Dr. *Bertinae* long. 13 mm. ♀ antennis brunneis basi cupreovirescente, supra aenea, subtus nigroviolacea, labro testaceo, mandibulis acutissimis, nigerrimis, palpis testaceis, apice nigricantibus, oculis brunneis modice prominentibus, thorace subelongato, inaequali piloso, elytris thorace duplo longioribus apice dehiscentibus aeneo-micantibus, rufo marginatis, costis nigris interruptis longitudinaliter insignitis. Abdomen cum pedibus violaceo-nigrum.

Diese Dromica, welche keine Seitenmakeln hat, macht dem Beschreiber dadurch das Leben sauer, daß sie durch die Behaarung sehr unstät in der Farbe ist und sehr verschiedene Facies im Profil und von oben zeigt. Man muß auf den Elytren die drei verschiedenen Eruptionen der schwarzen Materia peccans sehen, um zu begreifen, daß es undankbare Mühe ist, das zu beschreiben. Chaudoir versucht das l. c. bei den Flügelzeichnungen des ♀ von Dr. sexmaculata, und da scheint mit den Zeichnungen auf Dr. Bertinae große Analogie zu walten. Aber die letztere hat keine weißen Seitenflecke.

Leider ist nur ein Exemplar davon vorhanden.

Aus der Tenebrioniden-Familie ist Amiantus *gibbosus* Fabr. zu verzeichnen. Von Rüsselkäfern ist zu nennen Polyeleis *plumbeus* Guér., ein schön erhaltenes ♀ von Brachycerus *natalensis* Boh., Hipporhinus mehrere Arten, die ich dem Kennerauge des Freundes Faust erst unterbreiten will. Einige Arten Cassida (zum Theil oelig geworden) lassen sich bei dem jetzt sehr zweifelhaft gewordenen Tageslichte nicht genau bestimmen. Eine kenntliche hübsche Art, der 6-punctata nahestehend aber verschieden, wollte ich schon als *maculata* Oliv. aufführen, sehe aber noch zur rechten Zeit, daß dieser Name von Achille Deyrolle einer Singaleser Art, die ich bei ihm gekauft habe, ganz ohne Begründung verliehen ist, und weder in Boheman noch Gemminger-Harold zu finden.

**C. A. Dohrn.**

Amicus Faust hat meiner Bitte nachstehend entsprochen:

*Hipporhinus Bertinae.* Oblongo-ovatus. niger, subnitidus, sat dense ochraceo-et flavido-cinereo-squamosus: rostro subquinque carinulato; prothorace subquadrato granulis setiferis obsita, albido-trilineato; elytris punctato-substriatis, striis postice evanescentibus, interstitiis seriatim granulatis et adpresso-setosis; corpore subtus pilis squamiformibus haud dense obsito; lg. 9.5—11, lat. 3.8—4.8 mm.

Transvaal.

Etwas größer als *pygmaeus* Gyll. und zuweilen auch wie dieser hinter der Mitte auf Spatium 2 mit einer gelblich-weißen Punktmakel, aber der Rüssel mit 3 deutlichen, zum Stirnpunkt convergirenden und 2 undeutlicheren Seitenkielen. Diese 3 Kiele, der seitlich nicht erweiterte Thorax und die feinere Deckensculptur unterscheiden die neue Art auch von *seriegranosus* Gyll.

Thorax beim ♂ fast so lang, beim ♀ viel kürzer als breit. Decken beim ♂ lang elliptisch, an den Seiten wenig, hinten stumpfer gerundet; beim ♀ viel breiter, zur Spitze stark verengt und scharf-gerundet; Punktstreifen an der Basis leicht vertieft und mit einzelnen Körnchen zwischen den Punkten, Spatien an der Basis leicht gewölbt, sonst flach, einreihig mit zur Spitze kleiner werdenden Körnchen besetzt, beschuppt und mit kleinen unregelmäßigen nackten Stellen. Schuppen rundlich. Fühlerschaft erreicht den Augenhinterrand. Thoraxvorderrand abgestutzt. Vorderschienen des ♀ innen gekörnelt.

*Hipporhinus coronatus.* ♀ Oblongo-ovatus, niger, subopacus, acervatim ochraceo-squamosus; rostro subtricarinulato, et cornu erecto apice bifido munito; fronte depressa obsolete canaliculata; prothorace transverso dorso aculeis cylindricis apice truncatis et poriferis obsito: elytris postice rotundato-acuminatis, basi granuloso—apicem versus simpliciter striatis, interstitiis dorsalibus suturaque uniseriatim granulatis; lg. 11, lat. 4.5 mm.

Transvaal; (nach einem Weibchen beschrieben.)

Außer *H. transvalensis* Peringuey (Trans. S. Afr. phil. soc. 1895 p. 142) und der neuen Art ist noch kein *Hipporhinus* beschrieben, bei welchem der Thorax wie bei *Epichthonius* mit cylindrischen Stacheln besetzt ist. Die Peringueysche Art ist aber 30 mm. lang und ihrem Rüssel fehlt das Horn.

Rüsselrücken eben mit 2 gegen die Basis sich in ein zweispitziges Horn vereinigenden Seitenkielen, welche eine dreieckige, in der Mitte äußerst schwach gekielte Fläche einschließen. Thoraxvorderrand schwach zweibuchtig, mit breiten

Augenlappen; die cylindrischen Stacheln gehen auf den Seiten in Körnchen über, welche letzteren, wie auch die spitzigen Körnchen auf den Decken eine eingestochene, nach hinten gerichtete, nicht abstehende schwärzliche Borste tragen. Grund des Thorax und der Decken mit dicht gestellten runden, nackte Flecken freilassenden Schuppen besetzt. Unterseite mit sehr undicht gestellten Härchen, nur an den Seiten mit Schuppen. Schenkel vor der Spitze mit einem dichten Schuppenring.

# Bengalische und afrikanische Paussiden

von

**C. A. Dohrn.**

In der Käferlotterie glaubt jeder Mitspieler einen Treffer gezogen zu haben, dem Fortuna, die launische, einen Paussus zuführt. Wenige Arten (von Europäern etwa Favieri, von Exoten paussoides) figuriren in den meisten Sammlungen; von den anderen Arten sind hie und da einzelne Exemplare vorhanden, noch am ersten australische, die aber ohne Ausnahme durch ihr eintöniges Rothbraun auffallen, während die aus anderen tropischen Fundorten zum Theil bunt colorirt sind.

Es war mir deshalb eine unverhoffte Freude, daß Herr Séverin, der jetzt die entomologische Section des zoologischen Museums zu Bruxelles leitet, mir vierzehn bengalische Paussiden zur Begutachtung zusandte. Sie sind gesammelt in Mundar, dessen Lage weiter nicht praecisirt ist.

Cerapterus *latipes* Westw. ist in keinem Punkt von meinen ceylonischen Stücken verschieden. Ebenso

Pleuropterus *Westermanni* Westw. Nur sind die bengalischen Stücke sämmtlich glänzend, während meine ceylonischen matt sind. Ich bin geneigt, den Glanz etwa dem Spiritus oder irgend einer Flüssigkeit zuzuschreiben, in welcher die Thiere getödtet sind.

Platyrhopalus *angustus* Westw. Hier stockte ich bei der Bestimmung, denn meine Exemplare in der Sammlung (mit der etwas unbestimmten Vaterland-Angabe Central-Indien) sind hellbraun, und der dunkle „Triangel auf den Elytren“ ist kaum angedeutet, während die bengalischen Stücke so dunkel rothbraun sind, daß man die schwarzen ausgedehnten Triangel auf den Decken nur bei scharfem Hinblicken wahrnimmt.

Aber die Beschreibung in Westwd. Arcana entom. S. 78 paßt genau auf die jetzt vorliegenden Stücke.

Paussus pilicornis Donov. war ebenfalls nach der trefflichen Beschreibung und Abbildung Westwoods Arcana 173 tab. 82 fig. 1 leicht zu bestimmen.

Mir war diese Art mit den eigenthümlich geformten Antennen besonders werthvoll, da sie meiner reichen Paussiden-Sammlung noch fehlte.

*

Die gutgemeinte Vermahnung, nicht auf einzelne Exemplare neue Arten zu errichten, paßt am schlechtesten auf Paussiden, und ich kann es hier an einem ziemlich treffenden Beispiele beweisen. Vor länger als dreißig Jahren arbeitete Herr de Bonvouloir die Monographie der Eucnemiden aus, die in den Annales de France veröffentlicht ist. Zu derselben hatte ich ihm auch mein Material zur Verfügung gestellt und er hatte in demselben einige Arten (6 oder 7 glaube ich) gefunden, die ihm von besonderem Werthe waren. Ich trat sie, obwohl es bei mir unica waren, dem liebenswürdigen Collegen gerne ab, was er aber nur unter der Bedingung annahm, daß ich ein unicum seiner Sammlung, einen Paussus vom Bahr el Abiad (weißen Nil) im Tausche acceptirte.

Einen Namen zu demselben hatte er nicht, ich ebenso wenig, und so reihte ich das hübsche Thier einstweilen als Platyrhopalus ein.

Da ich nun weder in Westwood's Arcana noch Thesaurus oxoniensis, auch nicht in Raffray's Matériaux einen wissenschaftlichen Steckbrief finde, der auf den vorliegenden Inculpaten paßt, so will ich ihm hier einen schreiben.

Paussus (Platyrhopalus) *benevolus* depressus, rufo-fulvus clava ovali, cavata, marginibus tuberculatis, dente basali insignita, thorace brevi, excavato, angulis posticis elevatis, pilis rufis munito, elytris apice suturae parva impressione praeditis.

Long. 5 mm. Lat. 2 mm.

Patria: Bahr el Abiad.

Ueber die Unterseite des rothbraunen Thieres kann ich nichts Genaueres angeben, da es aufgeklebt ist, doch scheint sie, soweit man es von der Seite sehen kann, nichts abnormes zu bieten. Dagegen zeigt es andere merkwürdige Eigenheiten. Nicht wenige andere Paussiden haben an der Basis der Clava, des zweiten Gliedes der Antennen, einen

Zahn: aber bei den mir bekannten ist dieser Zahn ein in gewöhnlicher Form geschlossener spitzer scharfer Kegel; hier geht er in ein Büschel auseinander gehender Strahlen aus. Durchschnittlich ist die Clava (z. B. bei P. Howa, Humboldti etc.) in scharf limitirtem Oval geendet, hier ist das nicht der Fall, das Ende ist strahlig zersplittert. Die Beulchen an der Vorder- und Hinterseite der Clava sind zwar deutlich blank abstechend, haben aber nichts symmetrisches.

Ferner sind die fuchsrothen Haare, welche büschelweise auf dem Thorax stehen, nicht symmetrisch vertheilt, auf der rechten Seite steht eine dichte Gruppe, auf der linken stehen nur wenige in der hinteren Ecke. Und der kurze aber scharfe Eindruck am Naht-Ende auf der Sutur der Flügeldecken ist ebenfalls mir in solcher Weise noch bei keinem Paussus vorgekommen, den folgenden ausgenommen.

*

Nicht so gut erhalten, aber doch soweit kennbar, daß man ihn deutlich beschreiben kann, ist ein anderer Pausside, dessen Vaterland mir aber nicht genauer bezeichnet ist, als Africa meridionalis. Die Hälfte der rechten hinteren Flügeldecke und mehrere Tarsen fehlen ihm. Aber da ich seit 8 Jahren vergebens auf ein zweites Exemplar warte, so werde ich das meine wie folgt beschreiben.

Paussus (Cerapterus) *laceratus* rufo-brunneus, elytris versus apicem lunula fulva munitis, modice nitidus, oculis nigris, thorace nitente, elytris hoc paululum latioribus, elongatis, plica versus apicem valde parva paene visibili.

Long. 15 mm. lat. 4 mm.

Patria: Africa meridionalis.

Durch die wohlerhaltenen Antennen schließt sich das Thier ausreichend an die P. Smithi, Lafertei an und bestätigt wohl die afrikanische Herkunft. Dagegen weicht es darin von ihnen ab, daß es etwas schlankeren Habitus hat. Aber der gelbe Haken am Ende der Elytra und die charakteristischen Antennen und Tarsen stempeln das Thier unverkennbar als Cerapterus. An den Vordertarsen sind zwei Zähnchen, an der einen erhaltenen Mitteltarse nur einer. Die Cerapterus meiner Sammlung (Smithi, concolor, Lafertei) sind alle dunkelbraun, fast schwarz, dieser laceratus hell rothbraun: dies und ein etwas schmälerer Thorax geben ihm einen abweichend schlanken Habitus. An seiner specifischen Gültigkeit hege ich keinen Zweifel.

Soeben ist erschienen:

# Die Käfer von Mitteleuropa.

Die Käfer der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschlands, der Schweiz sowie des französischen und italienischen Alpengebietes. Bearbeitet von Ludwig Ganglbauer, Custos-Adjunct am k. k. naturhistorischen Hof-Museum in Wien. I. Band. — Familienreihe Caraboidea. Mit 54 Textfiguren in Holzschnitt. Verlag von Carl Gerold's Sohn in Wien.

Autor und Verleger ersuchen mich, das neue Buch anzuzeigen. Als präsumptiver Alterspräsident der deutschen Käfersammler will ich darüber einiges sagen.

Zur Kritik eines solchen Buches gehört vor allem, daß der Kritiker nicht schon dem Greisenalter angehören darf, denn es wird schwer wo nicht unmöglich sein, daß ein Achtzigjähriger sich in die systematischen Abtheilungen und Unterabtheilungen der Neuzeit hinein arbeiten soll. Zumal wenn er eine Generalsammlung hat, während hier und in der Fauna baltica nur von einem beschränkten Gebiet die Rede ist. Aber es liegt in der Natur der Sache, daß die Generalsammlungen der Privaten allmälig aufhören; ja sogar scheint es, daß das Sammeln auf ausschließlich einzelne Gruppen mehr und mehr überhand nimmt. Nicht meine abnehmende praktische Erfahrung, die ja durch das bedauerliche Absterben meiner alten Tauschfreunde motivirt wird, wohl aber das Erscheinen neuer und abermals neuer Preisverzeichnisse (von Reitter, Staudinger und Andern) beweist schlagend, daß das Publikum der Käfersammler fortdauernd im Zunehmen begriffen, daß die dritte Auflage der Redtenbacher'schen Fauna Austriaca vergriffen, daß folglich eine neue nothwendig ist. Diese ist in den besten Händen, denn Custos Ganglbauer hat schon durch eine Reihe von monographischen Arbeiten ausreichend bewiesen, daß er der rechte Mann dazu ist.

Ganglbauer giebt in der Einleitung die Gründe an, weshalb er seine Familie Caraboidea (den Gegenstand dieses ersten Bandes) in Cicindelidae, Carabidae, Paussidae, Haliplidae, Amphizoidae, Pelobiidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Rhysodidae sondert. Von diesen Familien sind die Amphizoidae und die Paussidae nicht in dem Faunengebiet von Mitteleuropa vertreten.

Wenn ich als alter Jurist mit ihm über Verjährung der Nomenclatur nicht in allen Fällen derselben Meinung bin, z. B. von seinem Chlaenius (Pelasmus) *Illigeri* (quadrisulcatus Illig.) keine Notiz nehme, so ist das für die Wissenschaft

ebenso gleichgültig, wie seine Angabe S. 391 „Nord-Deutschland, nördliches Rußland, Sibirien. Sehr selten.“ Die neuen Kataloge wissen ihn als gemein. Aber wenn Custos Ganglbauer seinem Plane treu bleibt und die ganzen „Käfer von Mittel-Europa“ in sechs Bänden bearbeiten will, so wünsche ich ihm dazu von Herzen die unentbehrliche Gesundheit und Geistesfreudigkeit — denn es ist ein saures Stück, das er unternommen und wird ihm verdiente Ehre machen, wenn er es vollbringt.

**Dr. C. A. Dohrn.**

## Anzeigen.

Die von unserm † Vereinsmitgliede

**Josef Müller** in **Prag**

hinterlassene **Microlepidopterensammlung** über 1700 Species (in tadellosen Exemplaren) in prachtvollem Nußbaumschrank (Ahrenfütterung) mit 42 großen Glasschubladen, sowie eine

**Macrolepidopterensammlung**

1650 Species in Glasschrank mit 48 Glasschubladen ist zu verkaufen.

Nähere Auskunft ertheilt

**Dr. O. Nickerl**, Prag 779. II.

Soeben erschien und steht Käufern gratis zu Diensten meine neueste, an Seltenheiten und Arten besonders reichhaltige Preisliste über

**Coleopteren**

aller Welttheile und paläarktische

**Lepidopteren.**

Die Preise sind durchgehend bedeutend herabgesetzt und betragen bei vielen Arten nur die Hälfte oder noch weniger von den Preisen anderer Listen. Außerdem gebe ich bei Baarkauf an Rabatt auf Coleopteren

**50% auf jedes Stück,**

bei paläarktischen Lepidopteren 25%.

**Alexander Bau,**
Berlin S. 59, Hermannplatz 4.

Soeben erschien und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

## Entomologisches Jahrbuch.

**Kalender**

für alle Insektensammler auf das Jahr 1892.

Herausgegeben

unter Mitwirkung hervorragender Entomologen

von

**Dr. Oskar Krancher**

in Leipzig.

Mit Abbildungen und 1 Titelbild in Kupferstich.

Preis gebunden M. 1.50.

Verlag von **Theod. Thomas** in Leipzig.

---

## Neue Entomologische Lager-Cataloge

von **R. Friedländer & Sohn** in Berlin.

Zur Ausgabe bereit:

**Entomologie I. Scripta miscellanea entomologica. Insecta fossilia. Coleoptera. 66 Seiten.**

Noch nie wurde eine ähnliche Zusammenstellung der gesammten brauchbaren Litteratur geboten.

**Entomologie II. Lepidoptera. 42 Seiten**

die lepidopterologische Litteratur in bisher unerreichter Vollständigkeit enthaltend.

**Entomologie III. Hymenoptera, Nevroptera, Orthoptera, Diptera, Hemiptera, Parasita. 50 Seiten.**

Der reichhaltigste Special-Catalog.

Diese drei Cataloge werden auf Verlangen franco übersandt.

---

Eine auserlesene Sammlung

von

## Macrolepidoptera

des

**Europäischen Faunengebietes,**

nach **Dr. Staudingers** System geordnet,

ist wegen Ablebens des Sammlers sammt Kasten um 2600 fl. zu verkaufen.

Adresse: **Josephine Sydy,**

in St. Pölten Nied. Oest.“

# Inhalts-Verzeichniss.

Vereinssitzung am 10. September. S. 246. — Lebioderus javanus Dhn. S. 236. — Bericht von C. A. Dohrn. S. 238. — Madagascarisches von C. A. Dohrn. S. 240. — Eine Reminiscenz von C. A. Dohrn. S. 241. — Literatur. Spaziergänge eines Naturforschers von William Marschall. S. 243. — Fata auf einer Excursion von C. A. Dohrn. S. 244. — Ein Brief von Germar, mitgetheilt von C. A Dohrn. S. 249. — Cicindela literata, besprochen von C. A. Dohrn. S. 250. — Carpocapsa saltitans Westw. von Prof. Dr. E. Hofmann. S. 254. — Zum Heimathsnachweis von Erebia glacialis Esp. und Arctia cervini Fallou, von Omar Wackerzapp. S. 257. — Curculioniden aus Ost-Indien von J. Faust. S. 259. — Die Fauna von Yezo im Vergleich zur Fauna des übrigen Japan von Dr. Adolf Fritze. S. 288. — Literatur. Die zusammengesetzten Nester und gemischten Kolonien der Ameisen von E. Wasmann, S. J. besprochen von C. A. Dohrn. S. 304. — Nepticula gei Wk. ab. semicolorella Epplshm. von F. Eppelsheim. S. 351. — Zur Biologie von Erebia pronoe Esp., Erebia oeme var. spodia Stgr. etc. von Heinr. Gross. S. 352. — Zur Lepidopteren-Fauna der Provinzen Ost- und West-Preußen von C. A. Riesen. S. 356. — Handbuch für Sammler der europäischen Großschmetterlinge von Dr. M. Standfuss, angezeigt von Amtsrichter Püngeler. S. 381. — Coleoptera Transvaalensia von C. A. Dohrn und Joh. Faust. — Bengalische und Afrikanische Paussiden von C. A. Dohrn. S. 386. — Die Käfer von Mitteleuropa von L. Ganglbauer, angezeigt von C. A. Dohrn. S. 389. — Anzeigen S. 390. — Inhaltsverzeichniß. S. 392. — Inhalt des 52. Jahrganges. S. 392. — Errata S. 394. — Alphabetisches Register S. 395.

## Inhalt des 52. Jahrganges
### der Stettiner entomologischen Zeitung 1891.

Eine neue Clavigeride aus Madagascar von E. Wasmann. Seite 1.
Ceroglossus Buqueti var. lepidus von A. von Kraatz-Koschlau ..... Seite 11.
Zum Heimathsnachweis von Erebia glacialis und Arctia cervini von A. Riesen ..... Seite 12.
Zur systematischen Stellung von Lycaena roboris und Cidaria badiata, von demselben ..... Seite 14.
Zur systematischen Stellung der Gattung Namangana Stgr., von demselben ..... Seite 15.
Ein Vorschlag zur Vereinfachung der Bezeichnung der Schmetterlings-Varietäten, von demselben ..... Seite 17.

Aufzählung der von Herrn Dr. Hans Meyer i. J. 1889 im Gebiete des Kilimandscharo und Ugueno-Gebirges gesammelten Coleopteren von H. J. Kolbe.....Seite 18.
Ueber den Einfluß des Futters auf die Färbung und Zeichnung der Raupen des Genus Eupithecia von Otto Habich.....Seite 36.
Mémoires sur les Lépidoptères rédigés par N. M. Romanoff. Tome IV. und V., besprochen von Dr. A. Seite. Seite 38.
Zwei duftende Kleinschmetterlinge von Dr. C. Hinneberg. Seite 71.
Einiges über Winterschlaf und Winterlager der ostpreußischen Carabicinen von A. Riesen.....Seite 75.
Literarisches von Dr. C. A. Dohrn.....Seite 80.
Saisondimorphismus und ungestörte Räthsel bei den Gracilarien von Major Ed. Hering.....Seite 89.
Vereinsangelegenheiten.....Seite 102.
Notiz.....Seite 102.
Madagascar.....Seite 102.
Inhalts-Verzeichniß.....Seite 102.
Meyricks Pyraliden-Classification, besprochen von Dr. H. Rebel. Seite 103.
Nachwort von Major Ed. Hering.....Seite 116.
Welsche Plauderei von C. A. Dohrn.....Seite 128.
Biologische Notizen über einige Microlepidoptera von Oberlehrer G. Stange.....Seite 132.
Ergänzungen und Berichtigungen zu F. O. Büttner's Pommerschen Microlepidopteren von Major Ed. Hering. Seite 135.
Bemerkungen von Dr. O. Staudinger.....Seite 227.
Vereinsangelegenheiten.....Seite 234.
Inhaltsverzeichniß.....Seite 234.
Vereinssitzung am 10. September.....Seite 236.
Lebioderus javanus Dhn.....Seite 236.
Bericht von C. A. Dohrn.....Seite 238.
Madagascarisches von C. A. Dohrn.....Seite 240.
Eine Reminiscenz von C. A. Dohrn.....Seite 241.
Literatur. Spaziergänge eines Naturforschers von William Marshall.....Seite 243.
Fata auf einer Excursion von C. A. Dohrn.....Seite 244.
Ein Brief von Germar, mitgetheilt von C. A. Dohrn. Seite 249.
Cicindela literata, besprochen von C. A. Dohrn..Seite 250.

Carpocapsa saltitans Westw. von Prof. Dr. E. Hofmann. Seite 254.
Zum Heimathsnachweis von Erebia glacialis Esp. und Arctia cervini Fallou, von Omar Wackerzapp...Seite 257.
Curculioniden aus Ost-Indien von J. Faust.....Seite 259.
Die Fauna von Yezo im Vergleich zur Fauna des übrigen Japan von Dr. Adolf Fritze.....Seite 288.
Literatur. Die zusammengesetzten Nester und gemischten Kolonien der Ameisen von E. Wasmann, S. J. besprochen von C. A. Dohrn.....Seite 304.
Nepticula gei Wk. ab. semicolorella Epplsbm. von F. Eppelsheim.....Seite 351.
Zur Biologie von Erebia pronoe Esp., Erebia oeme var. spodia Stgr. etc. von Heinr. Gross.....Seite 352.
Zur Lepidopteren Fauna der Provinzen Ost- und West-Preußen von A. Riesen.....Seite 356.
Handbuch für Sammler der europäischen Großschmetterlinge von Dr. M. Standfuss, angezeigt von Amtsrichter Püngeler.....Seite 381.
Coleoptera Transvaalensia von C. A. Dohrn und Joh. Faust.....Seite 382.
Bengalische und Afrikanische Paussiden von C. A. Dohrn. Seite 386.
Die Käfer von Mitteleuropa von L. Ganglbauer, angezeigt von C. A. Dohrn.....Seite 389.
Anzeigen.....Seite 390.
Inhaltsverzeichniß.....Seite 392.
Inhalt des 52. Jahrganges.....Seite 392.
Errata.....Seite 394.
Alphabetisches Register.....Seite 395.

# Errata.

Auf Seite 257 fehlt der Name des Verfassers: **Osmar Wackerzapp.**

# Alphabetisches Register.


Abacetus amplicollis ..... 83
„ bisignatus ..... 83
Acentropodinae ..... 120
Acentropus latipennis 112, newae 112, niveus 112 141
Achroea grisella ..... 74
Acidalia bisetata 360, muricata 376, strigaria ..... 376
Aciptilia apollina 127, galactodactyla 227, paludum 227, taganrogensis ..... 127
Acronycta abscondita 363, alni 360. 362, cuspis 360. 363, elaeagni 66, leporina 360, ligustri 359, 363, megacephala 360, rumicisvar. turanica 66, strigosa 359, 363, tridens ..... 363
Acrolepia valeriella ..... 163
Acropentias obtusalis ..... 112
Acupalpus exiguus ..... 249
Aechmia dentella ..... 193
Aedophron venosa ..... 58
Aethina argus ..... 84
Agdistis 115, adactyla 222, ingens 126, lerinsis 127, staticis ..... 126
Aglossa Brabanti ..... 126
Agrotera ..... 108
Agrotis arvicola 58, baja 365, candelisequa 58, Chardinyi 364, citillus 66, corticea 366, cursoria 360, 366, var. elatior 66, Dahlii 360, 365, ditrapezium 365, exclamationis 58, festiva 365, fugax 365, glaucescens 58, indigna 58, 360, junonia 66, lasciva 66, obscura 360, occulta 366, orbona 58, var. plumbea 66, pronuba 58, punicea 364, rattus 60, ripae 366, segetum 58, var. rossica 66. simulans 360, vitta 58, var. varia 66, 365, signum 364, sobrina 364, subrosea var. subcaerulea 364, xantographa ..... 360
Alcides signatus 284, trilineatus 260, 284, Westermanni ..... 260
Alesia ..... 28, 31
Algedonia ..... 108
Alucita 115, synnephodactyla ..... 70, 127
Amara rufocincta 249, strenua 249
Amblycheila cylindrica ... 242
Amblypodia Loomisi ..... 295
Amblyptilia acanthodactyla 233, calaminthae 126, moerens 126 ..... 126
Amiantus castanopterus .... 34
Ammodonia caecimacula ... 367
Amphibolia pyraustoides .. 126
Amphicrossus plagiatus .. 84
Amphipyra pyramidea .... 371
Anacampsis ligulella 177, sarothamnella 177, vorticella 177
Anachalcos procerus ..... 21
Anaeglis argentalis. ..... 126
Anarmodius bifovcatus ... 85.
Anarta cordigera ..... 374
Anchomenus scrobiculatus. 250
Ancylolomia 113, hipponella ..... 126
Ancylolominae ..... 120
Anergates atratulus ..... 333
Anisopteryx aescularia ... 377
Anomala kersteni ..... 33
Anomala tendinosa ..... 25
Anomalipus heraldicus .... 34
Anoplogenius rutilans .... 83

Anthia Mellyi ..... 383
Anthicidae ..... 26
Anthocharis bambusarum 62, cardamines 43, tomyris 57
Anthocomus apalochroides 84
Anthrathopteryx hiemalis. 239
Antigastra ..... 111
Apatura ilia var. clytie.... 293
Apharus armipes 86, Mülleri 86
Apoderus flaviceps 260, gemmosus 259, 283, scutellaris 259 ..... 284
Apion clavipes 283, crassicolle 283, inflatum 283, obnoxium 260..... 282
Aphaniotis acutirostris.... 83
Aphelia furfurana ..... 149
Aphomia sociella 74, spoliatrix ..... 74
Aphthonella bhamoensis .. 83
Apogonia mediocris..... 33
Aporia crataegi 292, peloria 60
Aporophyla nigra ..... 367
Aptinus mutilatus ..... 250
Araschnia burejana 63, davidis 63, fallax 63, levana 47, prorsa 47, strigosa ..... 63
Arctia cervini 12, 257, glaphyra 53, var. gratiosa 53 var. reticulata 58, rupicola 53
Argutor discus 250, longicornis 250, unctulatus..... 250
Argynnis hecate 43, laodice 358, niobe 57, sakana..... 300
Argyresthia glaucinella 165 illuminatella 165, laevigatella 165, spiniella ..... 164
Arhines brunneus ..... 259
Arhytodes margaritaceus 88, Oberthüri 88, rubripennis 88, vestitus ..... 88
Aristida stricta ..... 310
Arthmius elevatus 85, lamellatus 85, longipennis ... 85
Asemorhoptrum lippulum 331
Asopia costalis..... 139
Aspidomorpha..... 31
Asteroscopus nubeculosus 373
Asychna modestella ..... 194
Atemelia torquatella..... 164
Ateuchus aeratus 21, 28, catenatus ..... 31
Athyma orientalis ..... 62
Axyra Feae ..... 84
Bagous interruptus 260, 279, sumatrensis..... 279.
Balaninus Bomfordi 260, 286, distinguendus ..... 286
Bapta bimaculata 360, temerata ..... 360
Barada mucronata..... 85
Bathyscia ligurica 83, Robiati ..... 83
Batrachedra praeangusta.. 198
Batrisobryaxis ensipes .. 85
Bellostoma ..... 301
Bembidium fasciolatum 249, lucidum 249, lunatum 250, luridum 249, picipes 250, prasinum 249, saxatile .... 249
Berosiris violatus.....287
Biston hirtarius ..... 377
Blabophanes imella 159. liberiella..... 160
Boarmia maeoticaria..... 70
Boletobia fuliginaria ..... 375
Botys aurithoracalis 126 cultralis 127, designatalis 126, dotatalis 127, funebris 127, 140, labutonalis 127, limbata 141, nyctemeralis 140, octomaculata 127, perlucidalis 140, perochrealis 126, rubiginalis 141, sanguinalis 140, stachydalis 141, tithonialis 127, vestalis 126, verbascalis ..... 141
Brachinus caligatus..... 83
Brachmia Mouffetella 170, nigricostella..... 170

Brachycerus natalensis... 384
Bradycellus sciapus 249. similis ..... 249
Brephos parthenias ..... 376
Bryaxis Aubeana 85, callosa 85, Estebanensis 85, Lebasi ..... 85
Bryotropha alpicolella 171, basaltinella 172, capnella 171, cinerosella 172, decrepidella 171, desertella 171, figulella 171, imperitella 171, latella 171, lutescens 171, plebejella 171, terrella ..... 170
Buprestidae ..... 83
Butalis siccella ..... 194
Bucculatrix Boyerella .... 218

Cabera abietaria 360, consortaria 360, crepuscularia 360, lichenaria 360, punctularia 360, repandata 360, roboraria ..... 360
Calamotropha ..... 114
Calandra oryzae ..... 260
Callispa kilimana ..... 28
Calocampa solidaginis 360, 373
Calochromus chalybeus 83, distingendus 83, glaucopterus 83, ornaticollis 83, sumatrensis ..... 83
Calosoma inquisitor 78, investigator 78, reticulatum 78, sericeum 78, sycophanta... 78
Carabidae ..... 28, 31
Carabus arvensis 77, auratus 78, cancellatus 77, clathratus 77, convexus 77, granulatus 77, Menetriesi 77, nemoralis 78, nitens 78, pustulifer ... 242
Caradrina morpheus 360, respersa 360, 370, selini... 370
Carpocapsa grossana 152, saltitans ..... 254
Carpophilus Feae ..... 84
Catharsus pelcus ..... 32
Catocala lesbia 58, nivea 301, pacta 360, 374, paranympha ..... 359, 374
Catops fulvus ..... 83
Cemiostoma lustratella 218, scitella 218, susinella ..... 218
Centropus 58, scripturosa . 59
Ceralces natalensis ..... 31
Cerambycidae ..... 35
Cerasphora ..... 124
Ceratites jaspideus ..... 35
Ceratophora lineolella .... 178
Ceroglossus Buqueti v. lepidus ..... 11
Ceroplesis Thunbergi .... 383
Cervulus Feae ..... 83
Cetonia aurata 317, flöricola ..... 317
Chauliodus insecurellus... 191
Chaunoderus stupidus.... 35
Chilo 114, concolorellus 126, terrestrellus ..... 126, 36
Chilocorus distigma ..... 28
Chilomenes lunata .... 28, 383
Chlaenius caelatus 78, holosericeus 78, Maximiliani 31, nigricornis 78, quadrisulcatus 78, sulcicollis 78, spoliatus ..... 250
Chrysauginae ..... 120
Chrysis Magrettii ..... 84
Chrysocarabus auronitens 78
Chrysochroa Buqueti 241, fulgidissima ..... 290
Chrysoclista Linnaella ... 192
Chrysomelidae ..... 28, 31,
Cicindela Andersonii 82, chinensis 289, Davisonii 82, Feae 82, interrupto-fasciata 82, literata 250, Spinolae .. 82
Cidaria albicillata 360, aqueata 38, badiata 14, 379, bicolorata 360, bilineata 360,

corylata 360, decolorata 379, designata 360, ferrugata 360, fluctuata 360, incultaria 38, montanata 360, miata 378, occellata 360, pomoeriaria 378, sagittata 380, salicata 355, seriata 360, silaceata 379, sparsata 380, suffumata 378, testaceata 379, tophaceata 356, trifasciata 360, truncata 360, turbata 378, unangulata 379, unifasciata 379, variata 360, vespertaria 360, vittata..... 379
Claviger testaceus..... 8
Cledeobia berytalis 125, brunnealis 124, honestalis . 124
Cleodora cytisella..... 179
Cleonus mitis..... 35
Coccinellidae.....28, 31, 36
Coenonympha pavonina 64, Semenowi 60, sinica... 64
Coleophora absinthii 191, albicostella 189, antennariella 185, apicella 190, arenariella artemisiae 191, Büttneri 188, chalcogrammella 187, coronillae 188, discordella 189, ditella 188, Fabriciella 187, filaginella 190, flavaginella 191, Frischella 186, gallipennella 188, Glitzella 186, idaeella 186, lineolea 190, millefolii 190, nemorum 188, niveicostella 189, ochrea 189, serpylletorum 188, silenella 190, simillimella 191, tanaceti 190, vibicigerella 189, vulnerariae 188, Zelleriella 188
Colias Alpherakii 48, var. arida 60, aurorina 57, Behrii 44, Boothii 44, chlorocoma 67, Christophi 48, cocandica 44, edusa 43, cogene 44, erate gen. I. hylacoides 48, 51, hyale 292, interior 44, marcopolo 44, melinos 44, myrmidone 43, nastes 44, palaeno 44, phicomone 355, philodice 44, regia 48, Romanovi 48, Sieversi 48, Staudingeri var. pamira 48, Stolizkana 60, var. transcaspica 58, thisoa 43, var. aeolides 48, Werdandi 43; Wiskotti var. separata 48, var. chrysoptera..... 48
Collix sparsata..... 380
Collyris Dohrni 252, longicollis 252, Mniszechi 252, robusta..... 252
Comophorus villosus..... 66
Conchylis Francillana 147, gilvicomana 148, Hartmanniana 147, Manniana 148, Mussehliana 147, roscana 147, sanguinana..... 147
Constantia 123, ocelliferalis 125, syrticolalis..... 125
Coptolabrus pustulifer.... 129
Coptobasis ..... 123
Corcyra cephalonica..... 74
Corigetus disjunctus 260, 270, jucundus 271, mandarinus 271, minutus 260, 268, moratus 259, 270, tenuicornis..... 250, 269
Coriscium cuculipennellum 184, sulphurellum.....98, 184
Cornifrons isatidalis 109, ulceratalis..... 109
Cosmia paleacea 371, subtilis..... 66
Cosmopteryx Druryella 197, Hermsiella 197, Lienigiella 196, Schmidiella 197, Scribaiella..... 197
Crambidae..... 113
Crambinae..... 120

Crambus 114, argentistrigellus 126, caucasicus 70, 126, contaminellus 142, falsellus 142, fumipalpellus 126, geniculeus 142, grammicellus 126, graphellus 126, Heringiellus 141, nemorellus 142, oxybiellus 126, tristrigellus ..... 126
Craneophora Ficki ..... 113
Crasimetis amurensis 115, brachydactyla ..... 115
Crateronyx Ballioni ..... 67
Cryptarcha dubia ..... 84
Cryptohypnus abbreviatus 238, alysidotus 239, choris 239, curtus 239, delumbis 239, dermestoides 239, dispersus 239, exiguus 239, funebris 239, hyperboreus 228, littoralis 238, Melsheimeri 239, pectoralis 239, perplexus 239, pulchellus 239, sabulicola 239, squalidus 239, striatulus ..... 239
Cryptorhinula longiceps. 85
Cryptorhynchus mangiferae ..... 260
Cucullia amota 66, balsamitae ..... 373
Curculionidae ..... 26, 31
Cybolomia dulcinalis 110, fractilinealis 110, lutosalis 110, ? monialis 110, nemausalis 110, pentadalis 110, siccalis ..... 110
Cychrus rostratus ..... 77
Cylas formicarius 260, 282, impunctatus 260, 282, submetallicus ..... 260, 282
Cymatophora duplaris 362, fluctuosa 362, octogesima 362, or ..... 362
Cymolomia Hartigiana .... 150
Cynaeda ..... 110
Cyphicerus deplanatus 259, 273, juvencus 260, 271, ornatus ..... 259, 272
Cyrtotrachelus dux 260, longimanus ..... 260

Dactylota Kinkerella ..... 176
Dalmodes ensipes ..... 85
Damaster pandurus 289, rugipennis ..... 289
Danais var. alcippus 68, chrysippus 70, erippus 70, tytia ..... 300
Dasychira abietis ..... 361
Dattinia syrtalis ..... 125
Depressaria albipunctella 167, capreolella 167, ciliella 167, conterminella 167, impurella 167, liturella 166, pulcherrimella 167, purpurea 166, subpropinquella 166, thoracica 166, Yeatiana ... 166
Dereodus himalayanus 260, 262
Diapria ..... 328
Diasemia ..... 111
Diastellopalpus Johnstoni 21
Dichorhagia nesimachus ... 293
Dichrorhampha agilana 159, distinctana 159, flavidorsana 158, politana 158, simpliciana 159, subsequana 259, tanaceti ..... 159
Dinarda dentata ..... 324
Dinoscelis Passerinii ..... 34
Diplodoma marginepunctella ..... 159
Diplognatha silicea ..... 29
Diptychophora exsectella . 114
Dischyrius pusillus ..... 249
Donacaula mucronella ..... 112
Dorymyrmex flava 309, pyramica ..... 309
Douglasia ocnerostomella .. 193
Dromias linearis 249, melanocephalus ..... 249

Dromica Bertinae 384, sexmaculata ..... 384
Dromius pallipes ..... 250
Drypta aenecipennis ..... 83
Dùponchelia ..... 111
Dyschorista fissipuncta 360, 372, plebeja 66, superba 371, suspecta ..... 360

Eccopsis latifasciana ..... 150
Echinocnemus pruinosus 260 ..... 279
Elampus Magrettii 84, Medanae ..... 84
Elateridae ..... 30
Elachista adscitella 208, airae 204, albifrontella 200, anserinella 213, apicipunctella 200, aridella 204, arundinella 206, baltica 207, Bedellella 206, cerusella 211, cinctella 208, cingillella 208, collitella 213, consortella 204, Diederichsiella 201, dispilella 215, dispunctella 215, elegans 206, eleochariella 212, exactella 205, festucicolella 215, gangabella 209, Gleichenella 200, Holdenella 202, humilis 206, kilmunella 201, lugdunensis 213, luticomella 200, magnificella 200, monticola 201, nobilella 200, oppositella 204, paludum 212, perplexella 204, poae 203, pollinariella 212, pomerana 203, pullicomella 206, rhynchosporella 211, serricornis 209, taeniatella 209, trapeziella 199, triatomea 213, utonella 211, zonariella 209
Endagria bipunctata 67, monticola ..... 53
Endotricha 112, flammealis ..... 139
Endotrichinae ..... 120
Entimus nobilis ..... 245
Entypotrachelus 26, Meyeri ..... 27
Ephestia Kühniella ..... 142
Ephimerops geniculatus ... 279
Epicorsia ..... 123
Epicosmus Feae ..... 83
Epilachna punctipennis 28, 31, scalaris ..... 28
Epinephele davendra 43, dysdora 43, var. fortunata 69, Haberhaueri 52, var. hispulla 67, 69, janira 69, ida 67, var. laeta 42, naubidensis 52, pulchella .... 52
Epione paralellaria ..... 377
Epipaschiinae ..... 120
Episcapha interrupta ..... 31
Episomus Pracuae 259, 265, quadrinotatus ..... 266
Erebia glacialis 12, 257, gultschensis 52, hades 52, var. icelos 52, jordana 52, meta 52, oeme var. spodia 352, 354, progne 52, pronoe 352, var. sahib 52, var. sartha 52, var. tekkensis ... 43
Erotylidae ..... 31
Esamus iracundus 264, princeps ..... 260, 262
Euchromius ..... 114
Euclasta ..... 111
Euclidia catocalis 66, regia 66
Eucrostis petilaria ..... 58
Eugonia fuscantaria ..... 376
Euphalepsus cruralis 85, globipennis 85, rugipes ... 85
Eupithecia 36, absinthiata 36, assimilata 37, campanulata 380, digitaliata 37, linariata 380, millefoliata 380,

rectangulata 360, sextiata 37, sobrinata 37, subfulvata 360, virgaureata..... 380
Eurema hecabe ..... 62
Eurhexius crassicornis.... 85
Eurrhypara..... 108
Euripus charonda 293, japonica ..... 293
Eustalida Bomfordi...260, 264
Euzophera terebrella ..... 142
Evergestis ..... 110
Exaeretia Allisella..... 165
Exartema..... 150
Exochomus..... 31

Feanus spinipennis..... 82
Formica fusca 307, 311, 313, rufa 311, rufibarbis 307, 341, pratensis 311, sanguinea 307, 311, 313, 338, Schaufussi..... 315, 338
Formicoxenus nitidulus 319..... 330
Frea subcostata..... 35
Fumea nocturnella..... 53

Galleria mellonella..... 74
Galleriadae..... 173
Galleriinae..... 120
Gasteruption Schlettereri 84
Gelechia albicans 168, albifaciella 168, conspurcatella 169, continuella 170, cuneatella 167, distinctella 168, galbanella 169, incomptella 168, lentiginosella 169, nigricans 168, ochrisignella 170, oppletella 168, rhombella 167, rhombelliformis 168, Stangei ..... 169
Globa brevicornis..... 85
Glyphipteryx Bergstraesserella 182, Fischeriella 183, Haworthana..... 182
Gnophos obscuraria var. argillacearia ..... 377
Gnophria rubricollis..... 359,
Goniacerus 85, perforatus 85
Goniastes..... 85
Goniocephalus grandis .. 83
Goniochilus Meyeri..... 29
Gonophora derasa..... 361
Gracilaria elongella 95, falconipennella 93, fidella 90, hemidactylella 92, Hofmanniella 93, 184, imperialella 93, incontans 95, juglandella 95, oneratella 93, onustella 90, phasianipennella 96, populetorum 183, puncticostella 95, quadrisignella 97, syringella 96, taxi..... 101
Grapholitha aemulana 150, aurana 152, coniferana 152, cosmophorana 151, incana 150, immundana 133, leguminana 152, nigricana 150, orobana 152, proximana 150, rosaecolana 150, rufillana 152, Servillana 151, strobilella 151, succedana 151. scopariana 133, tetraquetrana 132
Graphosoma nigrolineatum 301
Grapta c. aureum 63, egea 57
Gymnochila squamosa.... 31
Gymnopleurus splendidus 31
Gypsochares baptodactyla 115

Hadena var. alopecurus 368, amica 359, 360, 368, armata 66, Christophi 70, literosa 360, porphyrea 368, rectilinea 369, rurea 368, scolopacina ..... 360, 369
Hamotoides flavipilosus 88, micans 88, Reichei..... 88
Hamotus 86, auricapillus 87, barbatus 88, bryaxoides 88, cavipalpus 87, clavicornis 87, frater 87, frontalis 87, inflatus 87, lateritius 87,

robustus 87, soror 87, transversalis 87, vesiculifer. 87
Hapalochrus amplipennis.. 25
Haptoneura dubitabilis.... 84
Harpalus var. azurea 249, ignavus 249, var. nigra 249, subsinuatus ..... ..... 250
Harpella bractella..... 180
Helia calvaria..... 375
Heliocopris..... 21
Heliophobus unctus..... 58
Heliothela 110, atralis..... 140
Heliozela hammoniella 193, 198, resplendella 133, 198, sericiella..... 198
Helotropha leucostigma var. fibrosa ..... 360, 369
Hellula..... 111
Hemerophila Lederi..... 58
Hepialus ganna 360, nebulosus 60; schamyl 67, velleda..... 360
Hercyna expansalis..... 126
Hesperia lineola 57, thaumas..... 57
Heterochira natalensis..... 383
Heteroptochus devians.... 260
Heterorhina Dohrni ..... 81
Heydenia fulviguttella..... 193
Hibernia rupicapraria..... 377
Hipporhinus Bertinae 385, coronatus 385, transvalensis 385
Hiptelia Grumi..... 66
Histeridae..... 31
Hister tropicalis..... 31
Holcocerus inspersus 58, sericeus ..... 53
Homaloplia flavofusca .... 29
Homoeosoma binaevella 142, cretacella 142, senecionis... 142
Homophysinae..... 120
Hybosorus..... 22, 32
Hydrilla cinerea..... 66
Hydriris..... 111
Hydrocampa arundinalis 111, nymphaeata 111, rivulalis ..... 111
Hydrocampinae..... 120
Hydroecia micacea 370, ochreola..... 66
Hylobius angustus 278, clathratus 277, consimilis 259, 277, distinctus 278, notatus 277
Hymenia..... 108
Hypebaeus Gestroi..... 84
Hypenodes balneorum..... 70
Hypermnestra helios..... 46
Hyplobius angustus..... 260
Hyponomeuta irrorellus 164, plumbellus 164, stannellus ..... 164
Hypotia atomalis 58, 126, corticalis 113, infulalis 113, proximalis ..... 119
Hyppa rectilinea..... 353

Idaethina humeralis..... 84
Ino paupera 58, pruni..... 358
Iridomyrmex McCooki... 310
Ischnurges Bruguieralis 111, diffusalis..... 111
Ismene Benjamini..... 300
Isocentris laetalis..... 109
Isochlora var. maxima.... 66
Iubomorphus Simoni.... 85
Iubus abbreviatus 85, caviventris 85, laetus 85, laticollis 85, punctulatus 85, tetratomus..... 85
Iunonia orithyia..... 62

Lacosopis roboris..... 228
Lagriidae..... 30
Lagria..... 30
Lampronia flavimitrella 162,

luzella 162, redimitella 162, trimaculella ..... 162
Lamprophonus lucens ... 82
Lampyridae ..... 25
Lasiocampa pini var. brunnea ..... 361
Lasius fuliginosus 312, 321, flavus 313, niger 307, 311, 313, 318, umbratus ..... 327
Laverna conturbatella 191, decorella 192, lacteella 191, ochraceella 192, propinquella 192, Schranckella 192, Stephensi 191, subbistrigella .. 192
Lebioderus Goryi 237, javanus ..... 236
Lebia turcica ..... 250
Leistus spinibarbis ..... 249
Lepidogma ? obatralis 113, tamaricialis ..... 113
Leptanilla Revelierii ..... 322
Leptothorax acervorum 311 ..... 330
Leucania comma 360, lithargyria ..... 370
Leucanitis obscurata ..... 66
Leucophasia sinapis ..... 292
Limenitis populi 293, trivena 50
Liodaptus birmanus ..... 82
Lionychus Beccarii 80, sulcatus 80, brachydactylus .. 227
Lioptilus chrysocomae 126, cinerariae 126, distinctus 227, innocens 126, Lienigianus 226, scarodactylus 226, tephradactylus ..... 226
Lita acuminatella 173, Fischerella 174, inustella 172, junctella 174, Knaggsiella 174, leucomelanella 174, maculea 174, marmorea 174, Moritzella 173, obsoletella 173, psilella ..... 172
Lithinus nigrocristatus ..... 240
Lithocolletis acerifoliella 216, agilella 218, betulae 218, cavella 216, comparella 218, connexella 217, corylifoliella 218, distentella 217, dubitella 216; insignitella 216, lantanella 217, var. mahalebella 216, padella 216, quinqueguttella 217, salictella 216, Staintoniella 217, sylvella 216, tristrigella 218, viminiella ..... 217
Lithosia muscerda ..... 258
Lithostega lenata ..... 58
Litorhynchus assamensis 287, 4-maculatus ..... 260. 287
Lixus binodulus 259, fasciculatus 275, languidus 259, 275, Pracuae ..... 259, 276
Lobophora sexalisata 360, 378, viretata ..... 378
Lophopteryx camelina var. giraffina ..... 361
Loxandrus birmanus ..... 83
Loxostege ..... 109
Luehdorfia Putziloi ..... 62
Luciola ..... 25
Luperina matura 360, 368, siri ..... 59
Lycaena actis 43, actinides 50, v. alaica 50, alaina 50, Alpherakii 50, amanda 357, argiades 47, baton 43, baetica 69, bellona 50, v. carbonaria 50, charybdis 50, Christophi 50, cytis 43, v. dagmara 50. v. duplex 60, Erschoffii 43, Eversmanni 50, v. Haberhaueri 50, hunza 50, icarus 43, iphigenia 43, iphicles 50, iris 50, kogistana 50, lehanus 50, Loewii 43, lycormas 293, lysimon 69, magnifica 50, v. melania 50, v. minuta 50,

Oberthüri 50, omphissa 50, panagaea 43, pheretulus 50, phiala 50, phyllis 43, phyllides 50, polysperchon 47, poseidon 43, poseidonides 50, Potanini 64, prosecusa 60, Ripartii 14, roboris 43, roxane 50, rutilans 50, sarte Sieversii 43, tomyris 50, trochylus 47, Webbinanus ... 69
Lycidae ..... 25
Lycus constrictus .....25
Lygris associata 360, populata 360, prunata .....360
Lytta vittipennis .....34

Macrathrius .....26
Macroglossa bombyliformis 39, croatica 39, ducalis 39, 53, stellatarum .....57
Mamestra dentina 360, implexa 70, leucophaea 360, reticulata 367. spalax 66. trifolii .....360
Marasmarcha agrorum 115, cinnamomea 115, Ehrenbergianus 115, microdactyla 115, phaeodactyla 115, rhypodactyla 115, trimmatodactyla 115
Margaronia 107, expictalis 123, melaleucalis 123, nigropunctalis 123, quadrimaculalis 123, unionalis ..... 123
Mechistocerus patruelis 260 286
Mecyna polygonalis .....109
Megachile Doriae..... 84
Megadontus marginalis 78, violaceus ..... 77
Melanargia japygia 43, parce v. lucida 52, v. persa .....52
Melancarabus glabratus 78,
Melanauster chinensis ....291
Melitaea arduinna 43, athalia var. samonica 357, pamira 52, sindura..... 60
Melissoblaptes anellus 71, var bipunctanus 71, foedellus oeconomellus.....74.
Meloidae.....26, 30, 34
Melyridae .....25, 34
Melyris pumila.....34
Mesocarabus catenulatus....78
Mesogona oxalina .....371
Mesographe.....110
Meta Merianae .....83
Metasia.....111
Metaxmeste .....109
Metaxymorphus.....21
Melopioides.....84
Micrantereus femoratus.....34
Microcerus annuliger 35 spiniger .....31
Micropteryx aruncella 222, aureatella 222, var. isobasella 221, maschukella.....70
Microstega pandalis .....109
Mimeseoptilus caesius 126, emarginatus 126, faunus 126, graphodactylus 225, Hedemanni 126, luteocinereus 126, plagiodactylus 225 pulcher 126, vacillans.....126
Miscodera arctica .....251
Miselia cortex .....66
Mitophorus semiaeneus 27, 31
Mnesixena colchicalis 112, concatenalis 112, cribellalis 112, massilialis 112, pectinalis 112, russulalis 112 speciosalis .....112
Monochelus vagans.....28
Monomorium pharaonis....322
Musotima colonalis .....112
Musotimidae.....112
Musotiminae.....120
Myas chalybaeus..... 250
Myelois ceratoniae 142, nigripapella.....58

Mylabris amplectens 26, 30 aperta 30, praestans .....30
Myllocerus 260, 267 damascenus 267, dentifer 268, dorsatus 272, molarius 260, 268, tenuicomis 260, 267 11-pustulatus.....260, 266
Myrmica laevinodis 313 lobicornis 323, nitidula 332, ruginodis 312, scabrinodis 314

Naclia var. parviguttata .....58
Nacoleia fenestralis .....111
Namangana .....14
Nannodia stipella .....174
Nausinoe Bleusei 111, traducalis.....111
Nebria Dahlii 250, Dejeanii 250, fasciopunctata 250, Hellwigii 250
Necrophorus germanicus 289
Nemotois Dumeriliellus .... 163
Neodalmus carinatus .....85
Neope callipteris .....300
Nepa .....301
Nephopteryx argyrella....142
Nephus femoratus .....83
Nepticula aceris 220 acetosae 220, aeneella 219, aeneofasciella 220, agrimoniella 221, albifasciella 221, alnetella 220, angulifasciella 221, arcuatella 221, argentipedella 221, aucupariae 219, aurella 220, basiguttella 219, betulicola 220, carpinella 221, catharticella 221, distinguenda 220, diversa 221, fragariella 220, Freyella 221, gei ab. semicolorella 351, geminella 220, glutinosae 220, intimella 221, luteella 220, malella 201, marginicolella 220, minusculella 219, myrtillella 221, oxyacanthella 220, plagicolella 220, prunetorum 220, pyri 219, regiella 220, rhamnella 219, samiatella 219, sericopeza 221, sorbi 220 splendidissimella 220, stettinensis 219, tityrella 221, tormentillella 220, trimaculella 221, turbidella 221, uniformis 219, viscerella...219
Neuronia cespitis .....367
Nomophila.....109
Notarcha multilinealis 108, paleacealis 108, ruralis.....108
Nothris sabinella .....108
Notonecta .....301
Nymphula stagnata.....112

Ochsenheimeria bisontella 163
Ocnerites macroceratieus.. 42
Odontia dentalis.....140
Oecophora augustella 181, Borkhausenii 181, formosella 82, fuscescens 181, lunaris 182, luridicomella 181, pseudospretella 181, Schaefferella 182, Stroemella 181, tripuncta ..... .....181
Oedostethus femoralis....239
Oegoconia quadripuncta ...182
Oeneis kora 52, var? lama. 60
Olindia hybridana var. albulana.....147
Olisthopus rotundatus.....249
Omia viola ..... 59
Omiodes quadrimaculalis107, tristrialis.....107
Oneochirus fulvescens..... 32
Oniticellus planatus..... 21
Onitis Meyeri..... 21
Onthophagus kilimanus 22, lujendae 22, picticollis 22, spec..... 32
Opatrum aequale..... 30
Opostega salaciella.....219

Orenaia alpestralis 110. helveticalis 110, rupestralis... 110
Orneodidae ..... 115
Orneodes ..... 116
Orinocarabus hortensis ... 77
Ornix anglicella 185, anguliferella 184, carpinella .... 185
Orobena vagabundalis ..... 58
Orgyia tristis ..... 53
Orthaea viridipennis ..... 83
Orthogonius 31, collaris .. 253
Orthosia litura 372, lota 372, nitida ..... 372
Osmia Medanae ..... 84
Oxychirotidae ..... 120
Oxyptilus 114, Bohemani 225, celeusi 126, didactylus 225, distans 224, ericetorum 225, hieracii 224, lantoscanus 126, leonuri 126, 225, obscurus 225, parvidactylus 225

Pachnobia leucographa 359, 360, 371, rubricosa ..... 371
Pachnoda aulica 383, ephippiata ..... 25
Pachycnemia hippocastanaria ..... 377
Palaeocossus jurassicus... 42
Palaeontina oolitica ..... 42
Palaeoxenus Dohrni ..... 240
Palpangula imitatrix ..... 58
Panagaeus sumatranus .... 253
Pancaliae Leuwenhoekella.. 494
Pandesma terrigena ..... 59
Panthea coenobita ..... 363
Parnassius apollonius 48, actius 47, apollo 48, v. cardinal 48, Charltonius 48, v. gigantea 48, glacialis 292, Honrathi 48, v. hunza 48, v. illustris 48, v. infernalis 48, insignis 48, mnemosyne 43, 47, Nordmanni 43, Przewalskyi 60, rhodus Romanovi 48, simo 48, v. Staudingeri ..... 48
Parasia carlinella 175, paucipunctella ..... 175
Paratalanta heterogenalis 170, ussurialis ..... 107
Papilio alexanor 55, aliasca 59, americus 59, andraemon 60, var. asiatica 59, asterias 59, calchas 59, californica 59, var. centralis 45, 55, daunus 59, Elwesii 61, eurymedon 59, glaucus 60, helios 55, hippocrates 55, homerus 60, hospiton 59, machaon 55, 67, machaonides 60, memnon 292, orientalis 55, pilumnus 59, protenor 61, roboris 228, sikkimensis 59, rutulus 59, sarpedon 292, sphyrus 59, troilus 60, turnus 59, xuthus 61, 62, zolicaon ..... 59
Paussus laceratus 388, latipes 132, benevolus ..... 387
Phtheochroa amandana 148, sodaliana ..... 148
Phthoroblastis aurantiana 154, fimbriana 153, Germarana 154, juliana 153, motacillana 153, populana 153, 153, tomiana 153, Trauniana 154
Pedaria ..... 31
Pelaea ..... 110
Pelasmus Illigeri ..... 379
Penthina bifasciana 149, Boisduvaliana 149, dissolutana 149. flavipalpana 149, hercyniana 149, lediana 149, lucivagana 149, pyrolana 149, roseomaculana 148, Schreberiana ..... 148
Penthophora var. caucasica 67

Pericyma profesta .....59
Peribrotus minor .....35
Perinephela ..... 180
Phaeochrous Beccarii .....32
Phasiane petraria .....377
Phelister Balzanii .....83
Phleboeis .....58
Phloioscopus tricolor .....81
Phlyctaenia 108, accolalis 109, cilialis 109, pandalis...109
Phoebophilus amoenus ....66
Phora .....328
Phoxopteryx biarcuana 157, curvana 157, obtusana 156, var. subarcuana 157, tincana 157 upupana .....157
Phragmatoecia furia .....53
Phryn'ocolus ater 25, undatocostatus .....30
Phycitidae . .....113
Phycitinae .....120
Phylloporia bistrigella ....162
Physarchus castaneipennis 260, 285, conspicillatus.....285
Phytoscaphus chloroticus 274, himalayanus 259, 274, lineatus 259, 274, lixabundus 274, nepalensis var. similis 259.....274
Pieris bellidice 67, brassicae 68, callidice 43, cheiranthi 69, chloridice 43, cleobule 69, daplidice 43, 67, 69, var. debilis 60, edusa 69, iranica 43, Krüperi 43, 48, leucodice 43, 48, v. mahometana , napi 48, 292, var. bryoniae 356, v. nepalensis 43, 57, Ochsenheimeri 48, rapae 69, Roborowskyi 60, Schawii 48, sinapis 43, tadjika ..... 48
Pirantillus Feae ..... 82
Platychile pallida .....242
Platyptilia 115, Bertrami 222, farfarella 222, monodactyla 222, ochrodactyla 222, similidactyla ..... ... 222
Platytes .....114
Pleuroptya aurantiacalis...108
Plusia bella 59, bractea 373, jota 373, tripartita .....360
Pogonomyrmex barbatus 310, 316, crudelis 316, occidentalis.....310, 315
Pogonus riparius..... 250
Polia ab. asiataca 66, chamaeleon 66, chi 360, tenuicornis.....
Polycaena tamerlana..... 50
Polycleis plumbeus..... 384
Polyergus lucidus 344, rufescens 323, 339, 344.....48
Polyommatus Alpherakii caspius 43, dimorphus 50, var. cleus 67, var. fulminans 50, phlaeas 67, phoenicurus 43, sarthus 50, var. scintillans 58, sultan 50, thetis.... 43
Ponera punctatissima.....333
Prays curtisellus 164, rusticus 164
Pristonychus janthinus ....250
Prochoristis capparidis 110, rupicapralis 110, simplicialis 110
Procrustes coriaceus..... 78
Pronophila Schrenkii.....300
Prophthalmus potens.....260
Prosopis damascena..... 84
Prothymia viridaria.....374
Psammotis pulveralis 109, hyalinalis .....109
Pselaphomorphus microphthalmus 85, muticus.. 85
Pselaptus calcaratus 85, politissimus..... 85
Psyche hirsutella.....360
Pterophora 115, monodactylus..... .....236
Pteroph oridae.....114

Pterostichus bicolor 250, dimidiatus 249, Justini 250, maurus 250, Mühlfeldi 250, Ziegleri.....250
Ptocheusa inopella 175, paupella .....175
Ptochidius longicornis....270
Pulcheria catomelas..... 66
Pygaera anastomosis .....361
Pyralididae ..... 112
Pyralidina.....103. 107, 139
Pyralidinae.....120
Pyralis .....113
Pyrameis atalanta 63, cardui 60, 67, gonerilla 51, indica 62, 63, Kerschawii 57, myrinna 51, vulcanica..... 63
Pyraustidae .....107
Pyraustinae.....120
Pyrausta.....109
Pyrgus var. darwazica 53, var. gigantea 53, lutulentus 53, var. prometheus..... 53

Ranatra linearis .....301
Ransania splendens .....383
Retinia piniana 148, posticana.....148
Rhabinopteryx 58, turanica ..... 59
Rhamphorrhina Petersiana .....383
Rhodocera aspasia 68, cleopatra 67, cleobule 68, farinosa 43, maderensis 68, rhamni ..... 68
Rhopobota geminana 157, naevana.....157
Rhynchoclaviger cremastogastris ..... 3
Rhysotrachelus teani... 20
Rhytidonota gracilis 34, ventricosa..... 34
Roeslerstammia Erxlebella 163, pronubella.....163

Salebria marmorata .....70
Saprinus splendens .....31
Sartha mirabilis .....229
Sastreides birmanica .....83
Satanastra argyria .....108
Satyrus Abramovi 52, allionia 233, Bischoffi 43, boloricus 52, Geyeri 43, v. gultschensis 52 Hübneri 52, intermedius 52, var. laeta 58, Josephi 52, pamirus 52, Sieversi 43, var. sarta 52, 233, Staudingeri 52, stheno 52, stulta 52, Wilkinsi.....52
Scarabaeidae.....31
Schizonycha hamata 33, juncta 25. propinqua.... 24, 28
Schoenobiinae.....120
Schoenobius.. .....112
Schreckensteinia festaliella 195
Sciaphila chrysantheana 147, orientana.....70
Scirpophaga.....112
Sclerocona acutellus .....108
Scoparia 110, conspicualis obsoleta 126, scotica 126, sudetica 139, Zelleri .....139
Scopariinae.....120
Scotosia transversata 360, 378, vetulata.....378
Sebaca centralis ..... 85
Sepidium muscosum.....34
Serica.....25
Sericinus telamon .....62
Sesia ceiformis 53, senilis.....53
Sharpia bella 260, 281, soluta.....282
Silphidae.....28
Silpha micans.....28
Simaethis diana .....159
Smerinthus Kindermanni 53, var. orbata..... 53
Smicronyx albovariegatus 260, 280, var, bipunctatus

260, centropustulatus 260, 281, obtectus.....280
Solenopsis fugax.....322
Sphinx batatae 70, celerio 70, convolvuli 70, stellatarum 70, tithymali..... 70
Spilosoma var. pulverulenta 60
Spintherops v. maculifera 66
Stagmatophora serratella 194
Steganoptycha ericetana 155, granitana 155, minutana 156, neglectana 154, oppressana 155, Ratzeburgiana 155, rubiginosana 155, rufimitrana 155, signatana 155, simplana.....155
Stenamma Westwoodi.....330
Stenia.....111
Stenolophus cyanellus 83 gonidius..... 83
Stenoptilia.....115
Stricta amurensis 113, inimica.....113
Sternocera Boucardi 34, Hunteri..... 33
Synaphe.....112
Syntomis bactriana 53, var. cocandica 53, maracandica. 53
Syrichtus carthami 57, var. serratulae..... 57
Systates aeneolus 31, pollinosus..... 35

Tachyptilia populella 178, temerella.....178
Tadius erirhinoides.....260
Taeniocampa populeti....371
Talis 113, arenella 126, dilatalis.....126
Talpochares viridis.....66
Taphinella nigripennis 259, 260
Tefflus Hacquardi 28, 31, juvenilis..... 28, 31
Teleia partitella.....58
Telephanus armatus..... 48
Tenebrionidae ...25. 30. 34
Teras abietanum 143, comarianum 145, niveanum 144, roscidanum 144, rufanum 144, umbranum.....143
Termes flavipes.....315
Tetralobus.....30
Tetramorium caespitum307 312
Tetratopes sericans.....260
Thais rumina.....62
Thaumantis howqua.....61
Thecla Butleri 293, japonica 293, inflammata 293, ibara 63, lunulata 43, orientalis 293, pruni 293, saphirina 293, sassanides 43, smaragdina 293, signata 293, w. album 293
Thyatira batis.....361
Timandra amata.....360
Tinagma balteolellum.....193
Tinea angustipennis 161, arcella 160, arcuatella 160, argentimaculella 162, caprimulgella 161, columbariella 162, corticella 160, fulvimitrella 160, granella 161, ignicomella 161, pallescentella.....162
Tineina.....159
Tineodinae.....120
Tischeria decidua 218, dodonaea..... 218
Titanio.....109
Tomognathus sublaevis...312
Tortricina.....143
Tortrix crataegana 146, dumetana 146, oxyacanthana 146, podana 145, politana 146, prodromana 147, unifasciana 145, viburniana...146
Toxocampa pastinum.....375
Toxotus lateralis 240, nodicollis.....240
Trechus micros.....249
Trichoptilus paludum 124, siceliota.....114

Trochalus ..... 25
Trogositidae ..... 31
Trox baccatus, 32 montanus 22, setulosus ..... 23
Ulotricha ..... 113

Vanessa antiopa 293, burejana 294, c. album 294, callirrhoe 293, cardui 293, c. aureum 294, charonia 293, egea 43, io 292, 293, 357, levana 294, var. polaris 294, prorima 294, prorsa 294, urticae 294, xanthomelas 57, 293

Xanthochelus perlatus ....260
Xenomyrmex Stollii .....330
Xerhius cordicollis..... 85
Xestula miraculosa.....113
Xylina furcifera 373, ingrica 360,.....373
Xylotrupes dichotomus...290
Xystophora arundinetella 176, morosa 176, palustrella 176 pulveratella 175, servella 176, suffusella.....176

Ypsolophus ustulellus.....180

Zelleria hepariella.....101
Zinkenia ..... 123
Zonosoma orbicularia .....376
Zuphium olens ..... 80
Zygaena hissariensis 53, kawrigini 53, tamara... ..... 63

№ 397. № 397.

# BÜCHER-VERZEICHNISS

VON

R. FRIEDLÆNDER & SOHN

Berlin N.W. 6, Carlstrasse 11.

ABTHEILUNG X.

## Entomologie

II.

**Lepidoptera.**

Preise in Reichsmünze:
1 Mark (100 Pf.) = 1 Shill. Engl. = 1 Fr. 25 c. = 25 C. U. S.
[Gulden ö. W. u. Rubel nach Curs.]

Gleichzeitig erschienen:

Abthlg. IX.: Entomologie 1: Scripta miscellanea. Insecta fossilia. Coleoptera. (No. 396.)
Abthlg. XI.: Entomologie 3: Hymenoptera, Nevroptera, Orthoptera, Diptera, Hemiptera. (No. 398.)

BERLIN
11. Carlstrasse 11.
1891.

Verlag von R. Friedländer & Sohn, Berlin.

# Catalogus etymologicus Coleopterorum et Lepidopterorum.

## Erklärendes und verdeutschendes Namenverzeichniss der Käfer und Schmetterlinge

für Liebhaber und wissenschaftliche Sammler

systematisch und alphabetisch zusammengestellt

von **Prof. Dr. L. Glaser.**

1887. 8°. 396 S. Preis brosch. 4 M. 80 Pf., elegant in Leinwand gebunden 5 M. 60 Pf.

Dr. K. Lampert schreibt in „Humboldt" (Jahrg. VI, Heft 12) über das vorliegende Werk: „Bei der in der zoologischen Litteratur nicht selten zu Tage tretenden Erscheinung, dass neugebildete wissenschaftliche Bezeichnungen den einfachsten Sprachgesetzen widersprechen (man denke an die halb griechischen, halb lateinischen Zwitterbildungen! ist ein Buch wie vorliegendes freudig zu begrüssen; denn es ist nicht nur für den philologisch nicht gebildeten Entomologen ein empfehlenswerthes Nachschlagebuch zur Orientirung über die Etymologie der Fremdnamen, sondern trägt vielleicht auch dazu bei, bei Neubildungen sich nicht allzusehr mit der Philologie in Conflict zu setzen . . . . Das Buch wird sich besonders dem Anfänger sehr nützlich erweisen, indem dieser mit seiner Hülfe sich zugleich mit dem Fremdnamen dessen Ursprung und Bedeutung merkt, wird aber auch von jedem Entomologen häufig zu Rath gezogen werden. Auch die stets beigegebene deutsche Bezeichnung der Gattungen und Arten wird manche Freunde finden."

---

**L. Sorhagen**

# Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg

## und einiger angrenzenden Landschaften.

Mit besonderer Berücksichtigung der Berliner Arten.

1886. gr. 8. 378 Seiten. Preis 6 Mark.

Der durch seine biologischen Arbeiten auf dem Gebiete der Mikrolepidopterologie vortheilhaft bekannte Verfasser bietet in dem vorliegenden Werke eine übersichtliche Zusammenstellung einer der reichsten Mikrolepidopteren-Faunen Europas.

Dasselbe ist sowohl für den Entomologen von Fach, als auch für den Liebhaber und Sammler von hohem Interesse, da überall erschöpfende Notizen über Vorkommen und Lebensweise gegeben werden.

Die anerkennendsten Recensionen in der Stettiner Entomologischen Zeitung, in der Wiener Entom. Zeitung, in den Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften.

---

Zur Fauna des Indo-Malayischen Archipels.

# Die Rhopalocera der Insel Nias

von **Napoleon M. Kheil,** Professor in Prag.

38 Seiten mit 5 photographischen Tafeln. 1884. gr. 4. Preis 10 Mark.

Diese in vorzüglicher Ausstattung hergestellte Monographie ist für jeden Sammler exotischer Schmetterlinge von höchstem Interesse. Neben dem faunistischen Theil bietet sie interessante Mittheilungen über das Sammeln in den Tropen, biologische Daten über einzelne Lepidopterenspecies und eine Einleitung über Land und Leute auf Nias.

(Siehe die eingehende Besprechung auf Seite 169 der „Entomologischen Nachrichten" 1884.)

Die schwierige und kostspielige Herstellung der Abbildungen bedingte eine kleine Auflage.

---

**A. Werneburg**

# Schmetterlingskunde des 17. und 18. Jahrhunderts.

2 Bände. gr. 8., zusammen 960 Seiten, mit systematischem Index von 40 Seiten.

Erfurt 1864. Ermässigter Preis 7 Mark.

Kritische Bearbeitung der Europäischen Schmetterlinge in der entomologischen Literatur von 1602–1808, d. i. Kritik und Synonymie der in 68 Werken beschriebenen Lepidoptera.

Revision der Werke von **Goedart, Merian, Petiver, Ray, Réaumur, Swammerdam, Sepp, Roesel, Wilkes, de Geer, Poda, Schäffer, Harris, Fabricius, Esper, Ernst, Scopoli, Hübner** etc.

Vergleichende Uebersicht der Hufnagel'schen Tabellen und der Werke von **Linné, Clerck, Scopoli**; Vergleichung der Werke von **Fabricius** mit dem „Systematischen Verzeichniss der Schmetterlinge der Wiener Gegend" etc.

## Lepidoptera.

Mark.

**Abbot a. Smith,** Natural Hist. of the rarer Lepidopt. Insects of Georgia. (N.-Amer.) their metamorphoses, and the plants on which they feed. (Text in Engl. a. French.) 2 vols. Lond. 1777. fol. w. 104 coloured plates. calf. 260

**Albrecht, L.,** Catal. d. Lepidopt. d. Moskow. Gouvern. (Mosk.) 1881. 8. 2

**Alpheraky, S.,** Lépidoptères du district de Kouldja et d. montagnes envir. (Rhopalocera, Heterocera, Geometrae.) 3 prts. Pétersb. 1881. 8. av. 7 plchs. 15

— Le même. (Rhopalocera, Heterocera.) Pétersb. 1881—82. 8. av. 5 plchs. color. 13

**Amelang, G.,** Schmetterlingsfauna d. Mosigkauer (Dessauer) Haide. (Berl.) 1888. gr. 8. m. Karte. 1

**Anderson a. Moore,** New species of Insects (chiefly Lepidopt.) from Yunan. (Lond.) 1871. 8. w. 2 plates. 250

**Annales** de la Société Entomolog. de Belgique. Vol. 1 à 33. Brux. 1860—90. gr. in-8. av. beauc. de plchs. color. 370

**Annales** de la Société Entomolog. de France. Depuis le commenc. en 1832 jusqu'en 1890. 58 vols., av. 2 vols. de tables p. Paris et Vol. supplément. (Monogr. d. Eucnémides p. Bonvouloir.) Ensemble 60 vols. Paris 1832—90. 8. av. gr. nombre de plchs. col. et n. — Exemplaire complet. 1500

**Annales** de la Société Linnéenne de Lyon. Années 1852 à 1888. 35 vols. Lyon 1852—89. gr. in-8. av. beauc. de plchs. (930 fr.) — La nouvelle série complète, renfermant les ouvr. de Millière, de Mulsant et d'a. 500

**Annales** des Sciences Naturelles (compr. la Zoologie et la Botanique). Publ. p. Brongniart, Milne-Edwards et a. Depuis le commenc. en 1824 jusqu'en 1833, formant 30 vols. av. Atlas in-4. Paris. 8. fig. — La 1. série complète. 380

— Les mêmes. La Zoologie, publ. p. Milne-Edwards. Depuis le commenc. en 1834 jusqu'en 1888 incl. 106 vols. Paris. 8. av. gr. nombre de plchs. col. et n. 1260

**Annals** and Magazine of Natural History (Zoology, Botany, Geology), cond. by Jardine, Selby, Hooker etc. Series I, II, from the commenc. in 1838 to 1857 incl. 40 vols. Lond. 1838—57. 8. w. many plates. 520

— The same. Series III, IV, V. cplte. 1858—87 incl., 60 vols. Lond. 1858—87. 8. w. many plates. 900

**Annals** of the Lyceum of Natur. Hist. of New-York. (Zool., Bot., Palaeont.) Ed. by Audubon, Cooper, Leconte, Torrey, Adams, Baird a. o. 11 vols. N.-York 1824—76. roy. 8. w. numerous plates, coloured a. pl. 300

**Anweisung** wie Schmetterlinge gefangen, zubereitet, benennt, geordnet u. v. Schaden bewahrt werden müssen. Halle 1794. 8. m. Fig. Pb. 120

**Archiv** für Naturgeschichte, hrsg. v. Wiegmann, Erichson u. Troschel. Jahrg. 1—53. Berl. 1836—90. 8. m. vielen Kpfrt. (1530 M.) — Vollständ. Exempl. 1070

**Archives** du Museum d'Histoire Naturelle. Mém. de Zool. et de Bot. p. Geoffroy St.-Hilaire, Duméril, Milne-Edwards, Nicollet, Tulasne, Weddell et d'a. 10 vols. Paris 1839—61. gr. in-4. av. 308 plchs. color. et n. — Exempl. complet. 650

— Nouvelles Archives du Muséum d'Histoire Naturelle. Mém. de Zool. et de Bot. p. Milne-Edwards, Gervais, Deshayes, Vaillant, Brongniart, Decaisne et d'a. Complet en 10 vols. Paris 1865—76. gr. in-4. av. grand nombre de plchs. color. et n. (500 frcs.) dem.-rel. mar. r. 360

— Les mêmes. Série II. en 10 vols. Paris 1878—88. gr. in-4. av. beauc. de plchs. 320

**Assmann, A.,** Berichtig. u. Ergänz. d. schles. Lepidopt.-Fauna. (Bresl.) 1847—49. 8. m. 2 col. Kpfrt. 150

**Assmuss,** Enum. Lepidopt. faunae Mosquensis. Pars I. (un.): Macrolepid. Lips. 1858. 8. 2

**Atkinson, W. S.,** Descr. of 3 new spec. of Diurnal Lepidopt. fr. West. Yunan. (Lond.) 1871. 8. w. plate. 150

— Descr. of a new gen. a. spec. of Papilionidae fr. the south-east. Himalayas a. on 2 new spec. fr. the Andaman Isl. (Lond.) 1873. 8. w. 2 plates. 180

**Atti** della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali. Vol. 1—11. Padova 1872—90. 8. c. molte tavv. color. e nere. 124

**Audouin, V.,** Hist. des Insectes nuisibles à la Vigne et partic. de la Pyrale. Paris 1842. gr. in-4. av. atlas de 23 plchs. color. 80

**Audouin, Blanchard, Doyère et Milne-Edwards,** Hist. natur. des Insectes. Anatomie, classificat., descriptions. (Faisant partie du Régne animal de Cuvier.) 4 vols. Paris 1849 et suiv. av. 202 plchs. color. d.-rel. 210

**Aurivillius, C.,** Lepidoptera Damarensia insaml. af de Vylder 1873—74. (C. descr. spec. nov.) (Stockh.) 1879. 8. 180

— Ueb. sekundäre Geschlechtscharakt. nord. Tagfalter. Stockh. 1880. 8. m. 3 Kpfrt. 3

— Recensio critica Lepidopterorum Musei Ludovicae Ulr. descr. a Linné. Holm. 1882. 4. c. tab. col. 9

— Lepidopt. insaml. i nordl. Asien under Vega-Exped. (Stockh.) 1885. 8. m. col. Kpfrt. 180

— Grönlands Insektfauna I: Lepidopt., Hymenopt. Stockh. 1890. 8. m. 3 Kpfrt. 4

— Dass. Werk, mit 3 Kpfrt., v. denen 2 (Lepidopt.) colorirt. 750

— Nordens Fjärilar. Lepidopt. Scandinav., Daniae et Finland. Stockh. 1891 4. m. 50 color. Kpfrt. 22

**Austaut, I. L.,** Les Parnassiens de la Faune paléarct. Leipz. 1889. 8. av. 32 plchs. color. 22

**Bailey, J. S.,** Nat. Hist. of Aegeria pictipes and of Cossus Centerensis. 2 papers. (New-York) 1880. 8. w. 2 plates. 2

**Baker, G. T.,** Descr. of a new spec. of Carama a. a new gen. allied to Anteros Hew. 2 pap. (Lond.) 1887. 8. w. 2 col. plates. 250

**Baillon, E.,** Verzeichn. d. Schmetterl. d. Umgeb. v. Gorki u. Novorossiisk am Schwarzen Meere. 2 Abh. (Mosk.) 1864—86. 8. 3

**Baltzer, H.,** De anatomia Sphingidarum. Bonn. 1864. 8. c. tab. aen. 150

**Bar, C.,** Notes p. serv. à l'hist. d. Lépidoptères de le Guyane franç. Révision de la fam. d. Palindidae (Noctuélites). (Paris) 1875—76. 8. av. 4 plchs. 5

— Note crit. s. l. différ. syst. de classificat. d. Rhopaloc. depuis Latreille. (Paris) 1876. 8. 2

**Bartlett-Calvert, W.,** Catál. de l. Lepidópteros Rhopaloc. i Heteroc. de Chile. Santiago 1886. 8. 4

**Bates, H. W.,** Lepidoptera of the Amazon Valley. Heliconidae. (Lond.) 1862. 4. w. 2 colour. plates. 750

— On a collect. of Butterflies from Panama. (Lond.) 1863. 8. w. plate. 2

— Catal. of the fam. Erycinidae. (Lond.) 1868. 8. 5

**Bates, Salvin a. Godman,** Lepidoptera a. Coleopt. coll. on Duke of York Island, New-Ireland a. New-Britain. (Lond.) 1877. 8. w. 4 plates. 4

**Bau, A.,** Handb. f. Schmetterlingssammler. Magdeb. 1886. 8. m. zahlr. Abbild. 450

**Bechstein u. Scharfenberg,** Naturgesch. d. schädl. Forstinsecten. 2 Bde. Leipz. 1804—5. 4. m. 13 color. Kpfrt. (26 M.) Hfz. 850

**Beckwirth, J.,** Descr. of 4 new species of Phalaena. (Lond.) 1794. 4. w. col. plate. 150

**Behnke, J. G.,** Der Seidenbau u. die Maulbeerbaumzucht. Berl. 1794. 8. m. Kpfrt. Pb. 150

**Belanger, C.,** Zoologie du Voyage aux Indes-Orient., p. Geoffroy St.-Hilaire, Lesson, Valenciennes, Deshayes et Guérin. Paris 1834. gr. in-8. av. atlas de 40 plchs. color. in-4. — (Contient e. a. les Insectes p. Guérin, av. 5 plchs. color.) 45

**Bellier de la Chavignerie,** S. l'Erebia Arete et la chenille du Sphinx tithymali. (Paris) 1858. 8. av. plche. color. 150

— Observ. s. l. Lépidoptères d. Pyrénées-orient. (Paris) 1858. 8. 2

— Lépidoptères d. Basses-Alpes. IV. (Paris) 1859. 8. av. plche. col. 150

— Lépidoptères nouv. de l'île de Corse. 4 mém. (Paris) 1861—65. 8. av. 4 plchs. color. 4

— Descr. de Lépidoptères nouv. d'Espagne et de Corse. 4 mém. (Paris) 1861—62. 8. av. 4 plchs. color. 3

— Descr. de Lépidopt. européens nouv. (d'Espagne, de France). 3 mém. (Paris) 1862—80. 8. av. 3 plchs. color. 250

**Bellier de la Chavignerie, Reiche, Signoret et d'a.,** Sur la Faune entomolog. de la Sicile. Lépidopt. (Paris) 1860. 8. av. plche. col. 3
**Bennett, G.,** On the cultivation of Silk. Sydney 1870. 8. 2
**Berce, E.,** Catal. méth. des Lépidoptères d'Europe. Paris 1861. 8. 1 20
— Faune entomol. française. Lépidoptères. 6 vols. Paris 1867—81. 8. av. 73 plchs. col. 46
— Guide de l'Eleveur de Chenilles. Paris 1872. 8. fig. 1 80
— Hist. natur. d. Lépidoptères de France. Paris 1884. 8. av. 27 plchs. col. 5
**Berg, C.,** Beitr. z. Lepidopt.-Fauna Liv-, Kur- u. Estlands u. üb. Acclimatis. v. Anthera Yama-Mayu i. d. Ostseeprov. 2 Abh. (Riga) 1874. 8. 2
— Lepidópteros Patagonicos observ. y descr. c. supl. (Buenos Aires) 1875. 4. 6
— Pyralididae Argentini. 2 Abhdl. (Berl.) 1875. 8. 1 50
— Unters. üb. d. Gatt. Mimallo Hübner's u. ihre Arten. 2 Abh. (Petersb.) 1876—81. 8. 1 50
— Orugas acuaticas de la fam. de Bombycidae. Palustra Azollae y Palustra tenuis. Buenos-Aires 1876. 8. 1 50
— Patagon. Lepidopteren. 2 Thle. (Petersb. u. Moskau) 1876—77. 8. 4
— Samml. v. 8 Abhandl. üb. d. Lepidopt.-Fauna Argentiniens u. Patagoniens. 1877—82. gr. 8. 7
— Contrib. al estudio de la Fauna Lepidopt. de Patagonia. Buenos A. 1877. 8. 2
— Estudios lepidopt. acerca de la fauna Argentina, Oriental y Brasilera. Buenos-Aires 1877. gr. in-8. av. plche. color. 4
— El gen. Streblota y las Notodontinas de la Republ. Argent. B. Aires 1878. 8. 1 20
— Apuntes lepidopterológicos. 3 prts. (Buenos Aires) 1880—81. 8.-may. 2
— Observ. acerca de la fam. Hyponomeutidae. Buenos Aires 1880. 8.-may. 1 50
— Entom. a. d. Indianergeb. d. Pampa. Beschr. argentin. Lepidopt. (Stettin) 1881. 8. 1 50
— Farrago lepidopterolog. Contrib. al estudio de la Fauna Argentina y países limítrofes. Buenos Aires 1882. 8.-maj. 4
— Analecta lepidopt. Contr. al estud. de la Fauna de la Repúbl. Argent. Buenos Ayres 1882. 8. 1 80
— Die Gatt. Tolype Hb., ihre Synon. u. Arten. (Berl.) 1883. 8. 1 50
— Miscellanea lepidopt. Contribuc. al estudio de la Fauna Argentina y países limítr. Buenos Aires 1883. 8.-may. 1 80
— XV Lepidoptera nova faunae reipubl. Argent. et Uruguay. Buenos Aires 1885. 8. 2
— S. los estados preparat. de alg. Lepidópt. Argentinos. (Buenos Aires) 1886. 8. 0 80
— S. la Carpocapsa saltit. y la Grapholitha motr. Buen. Aires 1890. in-8. gr. 1 50
**Berge, F.,** Schmetterlingsbuch. 7. Aufl. v. H. v. Heinemann u. W. Steudel. Stuttg. 1888. 4. m. 50 col. Kpfrt. 16 50
gebunden 19 50
**Bergsträsser, H. W.,** Sphingum europ. Larvae. Die europ. Schwärmerlarven. Hanau 1782. 4. m. 14 meist col. Kpfrt. Pb. 8
**Bergsträsser, J. A. B.,** Nomenclatur u. Beschreib. d. Insecten (Lepidopt.) d. Grafsch. Hanau-Münzenberg, d. Wetterau u. d. angr. Nachbarsch. 5 Bde. Hanau 1778—80. 4. m. 135 col. Kpfrt. Hfz. — Siehe Hagen I, 44, der nur 96 Kpfrt. aufführt u. Bd. 5 als nicht erschienen bezeichnet. 40
— Naturgesch. d. europ. Schmetterlinge. Liefg. 2. Hanau 1779. 4. m. 24 col. Kpfrt. Pb. 3
**Berichte** üb. d. wissensch. Leistungen im Geb. d. Entomologie währ. d. J. 1838—89. Hrsg. v. Erichson, Schaum, Gerstäcker, Brauer u. Bertkau. 45 Thle. Berl. 1840—90. 8. (278 M.) — Vollständ. Exemplar. 195
**Berichte** d. schles. Tausch-Vereins f. Schmetterl. hrsg. v. R. Döring. M. Beitr. v. Prittwitz, Wocke, Zeller u. A. Nr. 1—4. Brieg 1840—43. 4. m. color. Kpfrt. 2 50
**Berichte** d. lepidopterolog. Tauschvereins üb. d. Jahre 1842—58, hrsg. v. Schläger u. Martini. (M. Beitr. v. Zeller, Wocke, Werneburg u. A.) 16 Hefte. Jena. 8. 10
**Bertkau, P.,** Beschreib. e. Zwitters v. Gastropacha quercus. (Berl.) 1889. 8. fig. 2
**Bertoloni, J.,** Historia Lepidopterorum agri Bononiensis. Bonon. 1844(—50). 4. 6
— Lepidotteri diurni d. Mozambico. (Bologna) 1853. 4. c. tav. 4
— Int. alle attuali coltivazz. de' Bachi da Seta. (Bol.) 1856. in-4. gr. 1 20
**Bertram,** Lepidopterenfauna d. Pfalz. (Neustadt) 1859. 8. 1 50
**Bezeredy, P. de,** L'incremento d. Bachicoltura n. Ungheria. Gorizia 1882. 4. 1 50
**Bienert, Th.,** Lepidopterolog. Ergebnisse e. Reise in Persien in d. J. 1858—59, hrsg. v. Th. Bienert. Berl. 1870. 8. 1 50

**Bienert, Christoph u. Lederer,** Lepidoptera von Persien. 4 Abhandlngn. Leipz. u. Petersb. 1869—77. 8. m. 8 color. Kpfrt. 28

**Biologia Lepidopterorum.** 28 Abhandl. v. Aurivillius, Dewitz, Glaser, Leydig, Schilde, Stainton u. a. 1837—90. 8. m. Kpfrt. 8

**Birchall, E.,** The Lepidoptera of Ireland. Lond. 1867. 8. w. colour. plate. 350

**Blanchard, E.,** Métamorphos., moeurs et instincts des Insectes. Paris 1868. gr. in-8. av. 200 fig. et 40 plchs. 20

**Blanchard et Doyère,** Iconographie d. Lépidoptères (tirée du Règne Animal de Cuvier). Paris 1849. 4. 32 plchs. color. 30

**Blisson, J.,** S. les moeurs des Chenilles des Sésies. (Paris) 1845. 8. 150

**Bloomfield, E. N.,** Lepidopt. of Suffolk. Colchest. 1891. 8. 250

**Bohatsch, O.,** Die Eupithecien Oesterr.-Ungarns, m. 2 Nachtr., u. Revis. d. Eupithecien Treitschke's. 9 Thle. (Wien) 1882—84. 8. 4

— Zur Lepidopterenfauna Transkaukasiens. 2 Thle. (Wien) 1886. 8. 150

**Boheman, C. H.,** System. uppställning af Sverige's Nattjärilar. (Synopsis Bombycum Sueciae. (Stockh.) 1850. 8. 350

**Boie, F.,** Fortegnelse etc. (Lepidoptera faunae Danicae.) (Kjöbenh.) 1837. 8. 2

**Bojer, Fropier** etc., Report on the Committee on the „Cane Borer" (Proceras Hübn.) for 1856. Mauritius 1856. 8. w. 5 plates. 4

**Boisduval, J. A.,** Monogr. d. Zygénides, av. tabl. méthod. d. Lépidopt. d'Europe. Paris 1829. 8. av. 8 plchs. col. 12

— Europ. Lepidopterorum index methodicus. Pars I. (unica.) Paris 1829. 8. 150

— Icones hist. des Lépidoptères nouveaux ou peu connus de l'Europe. 42 livr. Paris 1832—41. gr. in-8. av. 84 plchs. color. (126 M.) 87

— Entomologie du Voyage de l'Astrolabe (aut. du monde), exéc. p. Dumont d'Urville. 2 vols. in-8. av. atlas de 12 plchs. gr. in-fol. Paris 1832—35. 36

— Le même ouvr. aux plchs. soigneusem. coloriées. (150 frcs.) 56

— Lépidopt. de Madagascar, Bourbon et Maurice. Paris 1833. gr. in-8. av. 16 plchs. col. 20

— S. l. Lépidoptères de Madagascar, Bourbon et Maurice. (Paris) 1833. 4. av. 8 plchs. d.-toile. 8

— Descr. de 2 Lépidopt. nouv. d'Espagne. (Strasb.) 1834. 8. av. plche. color. 120

— Spécies gén. des Lépidoptères. Papillons diurnes. Tome I. (le seul publ.) Paris 1836. 8. av. 24 plchs. grav. 1150

— Le même vol. aux planches coloriées. 20

— Le même ouvr. Crépusculaires. Vol. I. (le seul publié.) Paris 1874. 8. av. 10 plchs. 9

— Le même vol. aux plchs. coloriées. 14

— Le même. Lépidopt. nocturnes. — Voir Guenée.

— Genera et index method. Europ. Lepidopterorum. Paris 1840. 8. 2

— Lépidoptères de la Californie. Paris 1852. 8. toile. 250

— S. la tribu d. Cératocampides. (Paris) 1868. 8. 150

— Lépidoptères de la Californie. Brux. 1869. 8. 5

— Considérations s. les Lépidoptères du Guatemala. Paris 1870. 8. 5

— Monogr. d. Agaristidées. (Paris) 1874. 8. 4

**Boisduval et Guenée,** Spécies génér. des Lepidoptères. Diurnes, vol. I., Crépusc. vol. I., Nocturnes 6 vols. Ensemble 8 vols. Paris 1836—74. 8. av. 93 plchs. 75

— Le même ouvr. aux plchs. color. 125

**Boisduval et J. Leconte,** Iconogr. des Lépidoptères et des Chenilles de l'Amérique septentrion. Paris 1830—42. 8. av. 78 plchs. color. 75

**Boisduval, Rambur et Graslin,** Collection iconograph. et histor. des Chenilles d'Europe. 42 livr. Paris 1832—37. gr. in-8. av. 126 plchs. color. (126 M.) 86

**Bolle, J.,** Tafeln üb. d. Anatomie u. Pathol. d. Seidenspinners, Bombyx mori. Görz 1881. 4. 15 z. Th. color. photogr. Tafeln m. mikrosk. Abbildgn. nebst Text. — Nicht im Handel. 30

— Anleit. z. Aufzucht d. Seidenraupe. 2. Aufl. Budap. 1882. 8. m. 2 col. Kpfrt. 150

**Bonelli,** Descr. di nuovi Lepidotteri della Sardegna. (Torino 1826. 4. c. 3 tavv. color. 3

**Borgmann, H.,** Verzeichn. d. Makrolepidopt. d. Umgeg. Cassels, n. Anh. üb. d. Mikrolepid. (Cassel) 1878. 8. 120

**Borkhausen, M. P.,** Naturgesch. d. europ. Schmetterlinge. 5 Bde. Frankf. 1788—94. 8. m. 2 col. Kpfrt. (23½ M.) Pb. 10

**Brahm, N. J.,** Insektenkalender. Thl. I, II, 1. soviel erschienen). Mainz 1790—91. 8. Pb. 3

**Bramson, K. L.,** Die Tagfalter (Rhopalocera) Europas u. d. Caucacus. Analyt. bearbeitet. Berlin 1890. gr. 8. m. terminolog. Tafel. 3

**Brandt, E.,** Vergl. anat. Unters. üb. d. Nervensyst. d. Lepidopt. (Petersb.) 1879. gr. 8. m. Kpfrt. 2

**Bremer, O.,** Catalog d. Lepidopteren-Sammlung Eversmanns. (Petersb.) 8. 150

— Lepidopteren Ost-Sibiriens, insbes. d. Amur-Landes, gesamm. v. Radde, Maack u. Wulffius. Petersb. 1864. gr. 4. m. 8 color. Kpfrt. 16

**Bremer u. Grey,** Beitr. z. Schmetterlings-Fauna d. nördl. China's. Petersb. 1853. 4. 150

— — Dasselbe, m. 2 color. Kpfrt. — Die Tafeln sind Hagen (Bibl. entom.) unbekannt. 4

— — Lépidoptères de Chine. Helsingf. 1853. 8. 150

**Breuchel, Walther, Nenning u. a.,** Von d. Rebenstichern u. e. d. Weintrauben schädl. Insekt. 5 Abh. Mannh. u. Konstanz 1767—1811. 8. m. col. Kpfrt. 3

**Breyer,** Études s. les Microlépidopt. (Brux.) 1865. 8. av. plche. col. 150

**Breyer a. Stainton,** On the habits of Orgya. 2 mem. (Brux. a. Lond.) 1862. 8. w. colour. plate. 180

**Brez, J.,** Histoire d. Lépidoptères sous leurs trois états, celui de chenille, de crisalide et d'Insecte parfait, avec l'histoire particulière et la description des espèces observees jusqu' à ce jour en Europe. Partie I. Histoire générale. (1795.) pet. in-4. 151 feuilles.
Manuscrit original d'un ouvrage qui n'a pas été publié. 10

**Briggs, T. H.,** On the forms of Zygaena trifolii. (Lond.) 1871. 8. 180

**Briosi, G.,** Il Marciume od il Bruco dell' Uva (Albinia Wockiana Briosi). Roma 1878. 4. c. 2 tavv. 250

**Brittinger, C.,** Die Schmetterlinge v. Oesterreich ob d. Ens. (Wien) 1851. gr. 8. 2

**Brockholes, J. F.,** Lepidopt. of the Hundred of Wirral, Cheshire. Liverp. 1864. 8. 250

**Bruand, T.,** Descr. de Lépid. nouveaux. 2 mém. (Paris) 1846—58. 8. av. 2 plchs. color. 3

— Classification d. Tinéides. II. (Paris) 1858. 8. 102 pg. 4

— Essai monogr. s. le genre Coleophora. I. Paris 1859. 8. av. 2 plchs. 4

**Brunbauer, P.,** Einfluss d. Temperatur auf Leben d. Tagfalter. München 1883. 8. 3

**Buckler, W.,** The Larvae of the Brit. Butterflies a. Moths, ed. by H. T. Stainton. 3 vols. Lond. 1886—89. 8. w. 53 colour. plates. cloth. 93

**Bugnion, Blanchet et Forel,** Insectes nuisibles à la Vigne dans le Canton de Vaud. (Neuchâtel) 1839. 4. av. plche. col. 4

**Buhle,** Europ. Tag- u. Abendschmetterl. Leipz. 1837. 4. m. 6 col. Kpfrt. 150

**Bulletin** de la Soc. Imp. d. Naturalistes de Moscou. Depuis le commenc. en 1829 jusqu'en 1890. 62 années compl. Moscou 1829—91. 8. av. gr. nombre de plchs. col. et n. 1220

**Bulletin** of the Buffalo Society of Natural Hist. Vol. I—IV, V, 1. Buffalo 1874—86. 8. w. 24 plates. — Entomolog. papers by Grote, Le Conte, Scudder a. o. 70

**Bulletino** della Società Entomolog. Italiana. (Pubbl. da Targioni-Tozzetti, Stefanelli ed a.) Anno 1—22. 1869—90. 22 voll. Firenze. 8. gr. c. molte tavv. color. e n. 250

**Burger, D.,** Ueb. d. Bauchgefäss d. Lepidopt. Leiden 1876. 8. m. Kpfrt. 180

**Burgess, E.,** Contrib. to the anat. of the milk-weed butterfly, Danais Archippus. Boston 1880. 4. w. 2 plates. 3

**Burmeister, H.,** Handbuch d. Entomologie. 5 Thle. in 8 Bdn. Berl. 1832—55. 8. m. 18 Kpfrt. in-4. (84 M.) 45

— Systemat. Uebers. d. Sphingidae Brasiliens. Halle 1856. 4. 150

— Ueb. d. Gatt. Euryades Feld. M. Nachtr. (Stettin) 1870—74. 8. 150

— Lépidopt. de la Republ. Argentine. I. Buenos-Ayres 1878—80. gr. in-8. av. 2 atlas de 24 plchs. in-fol. 30

— Le méme ouvr. aux planches coloriées. 50

— Revision del genero Ecpantheria. Buenos Aires 1883. in-4. may. c. fig. col. 3

**Butler, A. G.,** Monogr. of the diurn. Lepidopt. belong. to the genus Danais, w. descr. of new species. (Lond.) 1866. 8. w. plate. 2

— Monogr. of the gen. Euploea, w. descr. of new spec. (Lond.) 1866. 8. w. 2 plates. 3

— Revis. of the gen. Hypna, w. descr. of new species. (Lond.) 1866. 8. w. plate. 150

— Descr. of new Exotic Butterflies in the Nat. Coll. (Lond.) 1866. 8. w. plate. 150

— Monogr. of the gen. Euptychia (Satyridae), w. descr. of 70 new spec. (Lond.) 1866—67. 8. w. 4 colour. a. plain plates. 10

**Butler, A. G.,** Monogr. of the gen. Lemonias, w. descr. of new spec. in the Brit. Mus. (Lond.) 1867. 8. w. 2 colour. plates. 6
— Monogr. revision of the genus Adolias. (Lond.) 1868. 8. w. plate. 2
— The same, w. colour. plate. 4
— Descr. of new or little-known spec. of Lepidoptera. (Lond.) 1868. 8. w. plate. 150
— Compl. Catalogue of the gen. a. spec. of the fam. Satyridae, w. refer. to the Brit. Museum Coll. Lond. 1868. roy. 8. w. 5 plates. (52 fig.) cloth. 7
— Catalogue of Diurnal Lepidoptera, described by Fabricius, in the Brit. Museum. Lond. 1869. 8. w. 3 plates (33 species). cloth. 850
— Descr. of new or little known Diurnal Lepidoptera. (Lond.) 1869. 8. w. plate. 150
— Lepidoptera Exotica; Descript. and Illustrat. of Exotic Lepidoptera. Lond. 1869—74. 4. w. 64 coloured plates, illustr. 313 species. cloth. 108
— Collected Papers on Lepidoptera, rhopalocera a. heterocera, publ. betw. the y. 1870—77. Descriptions of new exotic species, revisions and monographs of diff. families. (Lond.) 1870—77. 42 papers in 1 vol. 8. w. 21 plates, 14 of which are coloured. — Mr. Moeschler's copy w. some manuscr. additions. 40
— On the species of Charaxes described in „Reise d. Novara". On Butterflies recently received fr. West Africa. 2 mem. (Lond.) 1870. 8. w. col. plate. 3
— Cistula entomologica s. Insectorum nov. diagnoses. Vol. I, II, III, 1—3. (all publ.) Lond. 1870—86. 8. w. plates. 62
— Revision of the sub-family Pierinae. (Lond.) 1870. 8. w. 4 plates. 250
— Lepidopt. fr. Peru, Jamaica, N. America, Japan a. Shanghai. 5 mem. (Lond.) 1871—86. 8. 3
— Monogr. of the g. Elymnias and revision of the g. Terias (Pierinae). (Lond.) 1871. 8. w. plate. 3
— Descr. of a new gen. a. spec. of Pierinae. (Lond.) 1871. 8. w. plate. 180
— Synon. list of species formerly incl. in the genus Pieris. (Lond.) 1872. roy. 8. 250
— Revision of the gen. Protogonius, w. descr. of 4 new species. 2 parts. (Lond.) 1873—75. 8. w. 2 colour. plates. 350
— Monogr. of the g. Callidryas. Lond. 1874. 4. w. 16 col. plates (148 fig.) cloth. 27
— Catal. of the Lepidoptera of New Zealand. Lond. 1874. 4. w. 3 plates. 9
— List of the Diurnal Lepidoptera of the South-Sea Islands. (Lond.) 1874. 8. w. plate. 2
— List of the Lepidoptera of Costa Rica. (Lond.) 1874. 8. 250
— Descr. of new species of Sphingidae of the Coll. of the Brit. Mus. 2 parts. (Lond.) 1875. 8. w. 4 plates. 5
— On Butterflies fr. the New Hebrides, the Loyalty a. Fiji Isl., a. descr. of new Sphingidae. (Lond.) 1875. 8. w. colour. plate. 250
— Contrib. tow. a knowl. of the Rhopalocera of Australia. (Lond.) 1875. 8. 150
— List of the Lepidopt. of g. Hypsa w. descr. of new gen. a. spec. (Lond.) 1875. 8. 150
— Notes on the family Zygaenidae, w. descr. of new genera and species. (Lond.) 1876. 8. w. 2 plates. 4
— On the subfam. Antichlorinae and Charideinae. (Lond.) 1876. 8. w. plate. 2
— Revision of the Lepidopt. genus Teracolus, w. descr. of new species. (Lond.) 1876. 8. w. 2 plates. 350
— The same w. colour. plates. 6
— On Lepidopt. fr. the New Hebrides and Fiji. (Lond.) 1876. 8. w. plate. 2
— Descr. of Lepidopt. coll. by Roberts in Malacca, Singapore, Pinang. (Lond.) 1876. 8. w. colour. plate. 2
— Butterflies of Malacca. (Lond.) 1876. roy. 4. w. 2 col. plates. 9
— Descr. of new spec. of Lepidoptera fr. New Guinea, w. not. of a new genus. (Lond.) 1876. 8. w. plate. 150
— On Heteroc. Lepidopt. fr. New-Zealand, w. descr. of new species. (Lond.) 1877. 8. w. 2 plates. 3
— The same, w. 2 coloured plates. 5
— Revis. of the Heteroc. Lepidopt. of the fam. Sphingidae. (Lond.) 1877. 4. w. 5 col. pl. 27
— Lithosiidae in the Coll. of Brit. Mus. (Lond.) 1877. 8. w. plate. 4
— Descr. of a new gen. a 2 new spec. of Sphingidae. (Lond.) 1877. 8. w. colour. plate. 2
— Illustrations of Typical Heterocera in the Coll. of the Brit. Mus. Part I. Lond. 1877. roy. 4. w. 20 colour. plates. cloth. 65

**Butler, A. G.,** Illustr. of Typical Heterocera in the Coll. of the Brit. Mus. Part II. Japanese Moths. Lond. 1878. roy. 4. w. 20 colour. plates. cloth. 70
— The same. Part III. Japan. and Chinese Moths. Lond. 1879. roy. 4. w. 20 col. plates. cloth. 51 50
— The same. Part IV. North American Tortricidae by Walsingham. Lond. 1880. roy. 4. w. 17 colour. plates. cloth. 70
— The same. Part V. Indian Moths. Lond. 1881. roy. 4. w. 23 colour. plates. cloth. 52
— The same. Part VI. Indian Moths. Lond. 1886. Imp. 4. w. 20 colour. plates. cloth. 46
— The same. Part VII. Heterocera coll. in the district of Kangra by Hocking. Lond. 1889. Imp. 4. w. 18 colour. plates. cloth. 42
— On the genus Euploea in the Coll. of the Brit. Mus. (Lond.) 1878. 8. 1 20
— Lepidoptera, Orthopt. a. Hemipt. fr. Rodriguez. (Lond.) 1879. 4. w. plate. 2 80
— Descr. of new spec. of Lepidopt. fr. Madagascar. (Lond.) 1879. 8. 1 80
— On new a. little-known Butterflies fr. India. (Lond.) 1880. 8. w. plate. 1 20
— On a coll. of Lepidopt. fr. Candahar. (Lond.) 1880. 8. w. plate. 2
— On a second coll. of Lepidopt. made in Formosa by H. E. Hobson. (Lond.) 1881. 8. 1 50
— Descr. of new genera a. species of Heteroc. Lepidopt. fr. Japan. 4 pts. (Lond.) 1881. 8. 9
— On the Lepidopt. of the Amazones. IV. (Lond.) 1881. 8. 2
— On a coll. of Lepidopt. fr. W. India, Beloochistan a. Afghan. (Lond.) 1881. 8. 1 50
— On the g. Sypna of Guenée (Noctuites). (Lond.) 1881. 8. 1 20
— Heteroc. Lepidoptera coll. in Chili by Th. Edmonds. II. (Lond.) 1882. 8. 1 80
— On Lepidopt. fr. the Hawaian Isl. (Lond.) 1882. 8. 2
— On the Moths fam. Urapterygidae in the Brit. Mus. (Lond.) 1883. 8. w. plate. 1 80
— On a collect. of Indian Lepidoptera receiv. fr. Swinhoe. (Lond.) 1883. 8. w. colour. plate. 3 50
— Lepidoptera coll. dur. the Expedit. of Challenger. II. (Lond.) 1884. 8. 1 80
— Descr. of 21 new gen. a. 103 new spec. of Heteroc. fr. the Austral-Region. (Lond.) 1886. 8. 4
— On Lepidoptera coll. in West. India. (Lond.) 1886. 8. w. plate. 2 50
— On the spec. of the gen. Euchromia, w. descr. of new spec. (Lond.) 1888. 8. w. col. plate. 2
— Synon. notes on Moths of the earlier genera of Noctuites. (Lond.) 1889. 8. 1 50
— Descr. of new Heterocera fr. the Solomon Isl. a. of Mombaza, E. Afr. (Lond.) 1889. 8. w. col. plate. 1 50

**Butler a. Druce,** List of Fulgora in the Brit. Mus. a. of the Lepidoptera coll. in Siam. W. descr. of new spec. 2 mem. (Lond.) 1874. 8. w. 2 colour. plates. 3
— List of Butterflies of Costa Rica, w. descr. of new species. (Lond.) 1874. 8. 2 50

**Calberla, H.,** Macrolepidopt.-Fauna d. römischen Campagna u. d. angrenz. Provinzen Mittel-Italiens. 3 Theile. Dresd. 1887—90. gr. 8. m. color. Kpfrt. 7
I: Rhopaloc. Heteroc. M. 2. — II: Noctuae, m. Kpfrt. M. 3. — III: Geometrae. M. 2.

**Capieux, J. S.,** Beitr. z. Naturgesch. d. Insecten. (Leipz.) 1778. 8. m. color. Kpfrt. 2

**Capronnier, J. B.,** S. les époques d'apparition des Lépidoptères diurnes du Brésil. Av. descr. d'une esp. nouv. de Terias. (Brux.) 1874. gr. in-8. av. plche. col. 2 50

**de Castelnau, Blanchard, Brullé et Lucas,** Hist. natur. d. Animaux Articulés. 4 vols. Paris 1840—51. 8. av. 200 plchs. 56
— Le même ouvr. aux plchs. coloriées. 125

**Cattie, J. T.,** Beitr. z. Kenntn. d. Corda supra-spinalis d. Lepid. u. d. Nervensyst. d. Raupen. (Leipz.) 1881. 8. m. Kpfrt. in-fol. 2

**Caulfield a. Fernald,** On the larva of Samia Columbia. (Ontario) 1878. 8. w. col. plate. 1 80

**Cederhielm, J.,** Faunae Ingricae prodromus exhib. method. descript. Insectorum agri Petropolitani. Lips. 1798. 8. c. 3 tabb. col. Pb. 4 50

**Chambers, V. T.,** Tineina of Colorado. (Washingt.) 1877. 8. 2
— New Tineina fr. Texas. — Food-plants of Tineina. — Index to the descr. Tineina of the Unit. States a. Canada. Wash. 1878. 8. 3 50

**Charpentier, T. de,** Horae entomologicae. Vratisl. 1825. 4. c. 9 tabb. col. Hfz. 12 50

**Charpentier u. Zinken,** Die Zünsler, Wickler, Schaben u. Geistchen d. Wiener Gegend. Braunschw. 1821. 8. Pb. 1 50

**Chatin, J.,** Struct. et dévelopg. des bâtonnets antennaires chez la Vanessa Jo L. Paris 1883. 4. av. 2 plchs. col. 2

**Check List** of the Macro-Lepidoptera of America, north of Mexico. Brooklyn 1882. 8. 1.50

**Chenu,** Encyclopédie d'hist. nat. — Lépidoptères diurnes et nocturnes; av. table méthod. 2 vols. ill. de 800 gravures. Paris 1853—59. 4. 14.50

**Cholodkovsky, N.,** Der männl. Geschlechtsapparat d. Schmetterlinge. (Russisch.) Petersb. 1886. gr. 8. m. 5 Kpfrt. 6

**Christ,** 4 lepidopt. Abhandl. (Zygaenen uns. Südalpen, Erebia, Tagfalter u. Sphing. Teneriffa's u. Basels). (Schaffh.) 1880—86. 8. m. color. Kpfrt 2.50

**Christoph, H.,** Neue Lepidoptera d. europ. Faunengebietes. (Petersb.) 1872. 8. m. 2 color. Kpfrt. 4

— Lepidopterol. Sammelergebnisse aus Nordpersien, Krasnowodsk in Turkmenien u. d. Daghestan. (Petersb.) 1877. gr. 8. m. 4 color. Kpfrt. 16

— Neue Lepidopteren d. Amurgebietes. (Moskau) 1882. gr. 8. 8

— Neue Lepidoptera aus Russ.-Armenien. (Petersb.) 1882. 8. 1.50

— Lepidoptera aus d. Achal-Tekke-Gebiete (Transkaspien) u. aus Nord-Persien. 4 Thle. (Petersb.) 1884—87. 4. m. 12 color. Kpfrt. Hfz. 40

**Chrysalides** (larvae) Lepidopt. Coll. de 6 mém. s. l. chrysalides d. Lépidopt. p. Duponchel, Guenée, Laboulbêne etc. (Paris) 1827—81. 8. fig. 2

**Ciccone, A.,** Int. alle malattie d. Baco da Seta. Napoli 1863. 8. c. 16 tavv. 8

**Claus, C.,** Ueb. d. Männchen v. Psyche helix n. Bemerk. üb. d. Parthenogenese d. Psychiden. (Leipz.) 1867. 8. m. Kpfrt. 1.50

**Clemens, B.,** Synopsis of N. American Sphingidae. (Philad.) 1859. roy. 4. fig. 8

— Contribut. to American Lepidopt. Tineina, Pyralid. 3 pts. (Philadelph.) 1860. 8. 3

— Tineina of North America; ed. w. notes by H. T. Stainton. Lond. 1872. 8. cloth. 12

**Clement, A. L.,** Sur 3 divers g. d. Bombyciens. 3 mém. (Paris) 1880. 8. av. plche. 1.50

**Cobelli, R.,** La Pavonia maggiore (Saturnia pyri H.). Rovereto 1875. 8. c. 16 tavv. col. e n. 7

— La Processionaria del Pino (Cnethocampa St. Pelyocampa F. H.). Rovereto 1877. 8. c. 6 tavv. 3

**Comba e Baraldi,** Esperimenti int. alla Saturnia Pernyi. Torino 1872. 8. c. 5 tavv. 3

**Comstock, J. H.,** Report up. Cotton Insects (of the Unit. Stat.). Wash. 1879. 8. w. many fig. a. 3 col. plates. cloth. 12

**Cornalia, E.,** L'Esia o el Bruco del Ricino (Saturnia cynthia) ne' suoi rapp. scientif. ed industr. Milano 1855. 4. c. 2 tavv. 7

— Monogr. del Bombice d. Gelso (Bombyx mori). Mil. 1856. in-4. gr. c. 15 tavv. color. e n. 48

**Correspondenz-Blatt** d. Entomol. Vereins Iris zu Dresden. (Lepidopt. Inhalts, Abh. v. Haase, Honrath, Pagenstecher, Ribbe, Röber etc. Band I (alles was erschienen). Dresd. 1884—88. gr. 8. m. 12 Tfln. in Lichtdr. z. Thl. color. 15

Fortsetzung — siehe: Deutsche Entomolog. Zeitschrift. Lepidopt. Hefte.

**Correspondenzblatt** für Sammler v. Insecten, insb. v. Schmetterlingen, hrsg. v. Herrich-Schäffer. Jahrg. I, II. (soviel ersch.) Regensb. 1860—61. 8. 2.50

**Costa, O. G.,** Catal. dei Lepidott. del regno di Napoli. (Nap.) 1841. 8. c. tav. 3.50

— Storia natur. della Saturnia cynthia. Napoli 1854. 8. c. tav. color. 2

**Costa, O. G. ed A.,** Fauna del Regno di Napoli. 119 Fascicoli (quanti ne sono pubblicati fin' oggi). Napoli 1832—87. in-4. gr. c. 382 belliss. tavole colorite. 524

— Lepidotteri della Fauna di Napoli. Nap. 1832—51. 4. c. 36 tavv. color. — Quanto n'è stato pubblicato. 89

— Fauna Siciliana. Parte I. (unica). Evertebrati (Insetti, Moll.) Napoli 1840. 4. c. 4 tavv. color. 10

**Cotes, E. C.,** Silkworms in India. Calcutta 1890. roy. 8. w. 4 plates. 2.50

**Cotes a. Swinhoe,** Catal. of the Moths of India. 7 parts. Calcutta 1886—89. roy. 8. 19

I. Sphinges. M. 1,60. — II. Bombyces. M. 4. — III. Noctues, Pseudo-Deltoides a. Deltoides. M. 4. — IV. Geometrites. M. 3. — V. Pyrales. M. 2. — VI. Crambites, Tortrices. M. 3. — VIII. Index. M. 1,60.

**Couleru, L.,** Papillons obs. ds. l. cantons de Neuchâtel, de Berne etc. (Neuchât.) 1878. 8. 2.50

**Cramer, P.,** Papillons exotiques. 4 vols., plus Supplément par Stoll. Ensemble 5 vols. Amsterd. 1779—91. gr. in-4. av. 442 plchs. color. — Exempl. complet. 340

**Cramer.** — Verloren, H., Catalogus Lepidopt., quae in op. Crameri descr. et delin. sunt, sec. meth. Latreille. Ultraj. 1837. 8. 6

**Crowley,** Descr. of a new Synchloë fr. Kilimanjaro. (Lond.) 1887. 8. w. col. plate. 1.50

**Curò, A.,** Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia. 6 parti. Firenze 1875—82. 8. 12

— Lo stesso. (Ed. nova). Parte I. Rhopaloc. Heteroc. (Sphinges, Bomb.) C. suppl. Firenze 1885—89. 8. 3.50

**Curo, A., e G. Turati,** Catal. dei Lepidotteri d'Italia. — Tineine, Micropterigine, Pteroforine e Alucitine. (Firenze) 1883. 8. 3.50

**Curtis, J.,** The genera of Brit. Lepidoptera. Lond. 1858. 4. w. 35 colour. plates (195 fig.) hf. bd. calf. 25

**Dahl, G.,** Coleopt. u. Lepidopt. Syst. Preis-Verzeichniss. Wien 1823. 8. Pb. 1.50

**Dahlbom, G.,** Jakttag. öfv. Skandinav. Fjärillar (Lepidopt.). Lund 1836. 4. m. Kpfrt. 3

— System. Katalog öfver Lepidoptera exotica fra Lunds Academiens Entomol. Samlingar 1851. — Handschr. v. 64 pg. kl. fol. Lwdbd. 10

**De la Harpe, J. C.,** Faune Suisse: Lépidoptères nocturnes. (Phalénides. av. 3 supplém. Pyrales. Tortricides.) 5 parties. (Zurich) 1853-64. 4. av. 2 plchs. col. — Le tout publié. 24

— Faune Suisse, Phalénides (Geometrae). Av. 2 suppl. Pyrales. Zurich 1853. 4. av. 2 plchs. col. cart. 5

**Delegorgue, A.,** Voyage dans l'Afrique australe (Natal, territ. des Cafres, etc.). 2 vols. Paris 1847. gr. in-8. av. 9 plchs. et 2 cartes. (24 M.) — A la fin: Catalogue des Lépidoptères rec. p. Delegorgue à Port-Natal, au pays des Amazoulous etc. 15

**Delessert, A.,** Souvenirs d'un voy. dans l'Inde, exéc. de 1834 à 1839. Paris 1843. gr. in-8. av. carte et 35 plchs., dont la plupart soigneus. color. — Partie zoolog. av. 27 plchs. color.: Mammalia 6 tabb., Aves 4 tabb., Coleopt. 4 tabb., Lepidopt. 11 tabb. etc. 40

**Del-Mayno, N.,** Lepidotteri dell'agro Pavese. (Pavia) 1872. 8. 1.20

**De L'Orza, P.,** Les Lépidopt. Japonais à la grande Exposit. de 1867. Paris 1869. gr. in-8. 2

**De l'Orza et Guenée,** Les Lépidopt. de l'Exposit. de 1867. 2 mém. (Paris) 1868. 8. 1.80

**(Denis u. Schiffermüller),** Syst. Verzeichn. d. Schmetterlinge d. Wienergegend. Wien 1776. 4. m. 2 col. Kpfrt. Hfrz. 7.50

**Detharding,** De Vermibus (Phalaena) in Norvegia, qui novi visi. Havn. 1712. 4. c. 3 tabb. 2

**Dewitz, H.,** Tagschmetterl. v. Portorico, ges. v. Krug. (Stett.) 1877. 8. m. Kpfrt. 2

— Neue (mexican. u. südamerik.) Schmetterlinge d. Berl. Museums. Dämmer- u. Nachtfalter v. Portorico. 2 Abhandl. (Münch.) 1877. gr. 8. m. color. Kpfrt. 4

— Entwickl. Venezuelan. Schmetterl. nach Beob. v. Gollmer. (Berl.) 1878. 8. m. Kpfrt. 2.80

— Naturgesch. (Verwandl.) Cubanischer Schmetterl. (Berl.) 1879. 8. m. Kpfrt. 2

— (West-) Afrikan. Schmetterl. (Münch.) 1879. 8. m. 2 color. Kpfrt. 4

— Afrikan. Tagschmetterlinge. Halle 1879. gr. 4. m. 2 Kpfrt. 2.50

— Dasselbe. mit 2 color. Kpfrt. 6

— Dasselbe. Theil II: Westafrican. Nymphaliden. Halle 1887. gr. 4. m. color. Kpfrt. 2

— 10 lepidopt. Abhandl. (vorzügl. üb. Exoten). (Berl.) 1881—89. gr. 8. mit 6 color. Kpfrt. 5

— Afrikan. Nachtschmetterlinge. Halle 1881. 4. m. 2 Kpfrt. 2.50

— Dasselbe, m. 2 color. Kpfrt. 5

— Ueb. d. Flügelbild. b. Phryganiden u. Lepidopt. (Berl.) 1881. gr. 8. m. 2 Kpfrt. 1.50

— Westafrikan. Papilionen. (Berl.) 1882. 8. m. color. Kpfrt. 1

— Beschreib. v. Jugendstadien exot. Lepidoptera. Halle 1883. gr. 4. m. 2 Kpfrt. 2.50

— Dasselbe, m. 2 color. Kpfrt. 5

— Drei neue westafrican. Tagschmetterlinge. (Berl.) 1884. 8. m. Kpfrt. 1

— Precis Amestris Dr. in verschied. Varietäten. (Berl.) 1885. 8. m. color. Kpfrt. 0.80

— Papilio cypraeafila var. nov. Mechowiana. Charaxes hamatus n. sp. (Berl.) 1885. 8. fig. 0.60

— Neue westafrican. Tagschmetterl. u. Rhopaloc. v. Mukenge. 2 Abh. (Berl.) 1886. 8. m. 2 col. Kpfrt. 2

— West- u. centralafrikan. Tagschmetterl. (Berl.) 1889. gr. 8. m. 2 color. Kpfrt. 2

**Dewitz u. v. Homeyer,** Neue westafrikan. Tagschmetterlinge. 3 Abhandl. (Berl.) 1882—86. 8. m. 3 color. Kpfrt. 3

**Deyrolle, L.,** Études s. l. g. Pavonia. 3 pts. Paris 1872. 8. av. 5 plchs. color. 5

**Distant, W. L.,** On some Afric. spec. of Nymphalinae. (Lond.) 1879. 8. w. plate. 1.50

**Distant, W. L.,** 3 lepidopt. papers. (Female Morpho adonis, Malay. Sphingidae, G. Terias). (Lond.) 1881—87. 8. w. colour. plate. 2
— On some apparently undescrib. Rhopalocera. (Lond.) 1882. 8. 060
— Rhopalocera Malayana. Descr. of the Butterflies of the Malay Peninsula. Lond. 1882—87. roy 4. w. 46 color. plates a. 129 woodcuts. 152
**Doncel, H.,** S. les Lépidopt. d. envir. de Digne et des Basses-Alpes. Lyon 1851. gr. in-8. 250
**Donckier, C.,** Catal. d. Lépidoptères d. Belgique. Brux. 1883. gr. in-8. 3
**Donckier, H.,** Sur l. aberrations du g. Vanessa. 2 mém. (Brux.) 1878—80. gr. in-8. av. 2 plchs. color. 250
**Donovan, E.,** Natural Hist. of the Insects of China. Lond. 1798. 4. w. 50 coloured plates. calf. — The original edition. 140
— The same. New edit. w. addit. by J. O. Westwood. Lond. 1842. 4. w. 50 colour. plates. cloth. 86
— Natur. Hist. of the Insects of India. New edit. w. addit. by J. O. Westwood. Lond. 1842. 4. w. 58 colour. plates. cloth. 95
**Dorfmeister, G.,** Ueb. ein. in Steiermark vorkomm. Zygaenen. 1. 2. (Wien) 1854—55. 8. m. Kpfrt. 2
— Ueb. Arten u. Varietäten d. Schmetterl. u. üb. Einwirk. d. Wärme auf d. Zeichnung. (Graz) 1864. 8. m. col. Kpfrt. 2
— Ueb. d. Einfluss d. Temperatur b. d. Erzeug. d. Schmetterlings-Varietäten. Graz 1880. 8. m. col. Kpfrt. 150
**(Doubleday, E.,)** List of the specim. of Lepidopt. in the Coll. of the Brit. Museum. 2 parts w. append. Lond. 1844—48. 8. hf. cf. 8
— On the genus Argynnis. (Lond.) 1845. 4. w. plate. 2
**Douglas, J. W.,** Contribut. towards the natur. hist. of Brit. Microlepidopt. 3 pts. (Lond.) 1852—53. 8. w. 6 colour. plates. 7
**Druce, H.,** List of Diurnal Lepidoptera coll. by Lowe in Borneo. (Lond.) 1873. roy. 8. w. 2 plates. 3
— New spec. of Lepidoptera, chiefly fr. S. a. Centr. Amer. 2 mem. (Lond.) 1874—88. 8. 250
— List of Lepidopt. coll. at Chentaboon a. Nahconchaisee, Siam. (Lond.) 1874. 8. w. colour. plate. (1 pg. in manuscr.) 2
— List of the Lepidopt. of Peru, w. descr. of new species. (Lond.) 1876. 8. w. 2 plates. 3
— Revision of the Lepidopt. genus Paphia. (Lond.) 1877. 8. w. 4 plates. 4
— The same with coloured plates. 750
— Descript. of new species of Lepidopt. Heterocera from South America a. Trop. Africa. 7 papers. (Lond.) 1882—87. roy. 8. w. 10 coloured plates a. extensive manuscr. additions by H. B. Möschler. 15
— Descr. of new gen. a. species of Heterocera. (Lond.) 1883. 8. w. 2 plates. 2
— The same with coloured plates. 4
— Descr. of new Heterocera fr. Trop. Africa. 2 mem. (Lond.) 1886—88. 8. w. 3 plates. 250
— List of the Heteroc. coll. at Suva, Viti Levu, Fiji Isl. (Lond.) 1888. 8. w. colour. plate. 250
— List of Heteroc., coll. at Aola, Guadalcanar Isl., Solomon Isl. (Lond.) 1889. roy. 8. w. plate. 150
— Descr. of new Heterocera fr. Centr. a. South. America. (Lond.) 1890. roy. 8. w. 2 plates. 250
**Druce a. Butler,** Descript. of new Zygaenidae a. Arctiidae. — List of Lepidopt. coll. by Forbes in Timor Laut. 2 mem. (Lond.) 1883. 8. w. 3 plates. 3
**Drury, D.,** Illustrations of Exotic Entomology, cont. figures a. descr. of Foreign Insects, chiefly Lepidoptera. New edit. w. syst. charact. of each species, synonyms etc. by J. O. Westwood. 3 vols. Lond. 1837. 4. w. 150 col. plates. (15 £ 15 sh.) hf. bd. calf. 82
**Duncan a. Westwood,** Hist. of the British Diurnal and Nocturnal Lepidoptera. 2 vols. Edinb. 1836. 8. w. 64 coloured plates. 11
— Exotic Lepidoptera, cont. Butterflies, Moths, Sphinges etc. 2 vols. Edinb. s. a. 8. w. 67 coloured plates. cloth. 14
**Duponchel, P. A.,** Iconogr. d. Chenilles. Diurnes. Livr. 1—5. Paris 1832. 8. av. 15 plchs. col. 6
— Catalogue méthod. des Lépidoptères d'Europe. Paris 1844. 8. 560 pg. (15 M.) cart. 6

**Duponchel et Guenée,** Iconographie et hist. nat. des Chenilles. 2 vols. Paris 1849. 8. av. 92 plchs. color. dem.-toile. 65

**Edwards, W. H.,** Collection of 15 papers on the Lepidoptera of North America. (Philad. a. Lond. Can.) 1870—83. 8. 10

— Lepidoptera of North-America, w. col. drawings and descr. Vol. I. II. III Part 1—11 (as far as publ.). Philadelphia 1874—91. roy. 4. w. 134 coloured plates. 500

— Synopsis of N.-American Butterflies. Philad. 1872. 4. 250

— Pacific Coast Lepidoptera. Nr. 1, 10—17 (10 papers). (S. Francisco) 1873—76. 8. 5

— Catalogue of the Diurnal Lepidopt. of America north of Mexico. (Philad.) 1877. 8. 2

— The same. 2. revised ed. Philad. 1884. 8. 4

— On Pieris bryoniae, and its derivative forms in Europe and America. (New-York) 1881. 8. w. 2 colour. plates. 250

— Descr. of species of Lepidopt. taken in Arizona. 3 pts. (New York) 1882—83. 8. 250

— Bibliograph Catal. of the transformat. of N.-Americ. Lepidopt. Wash. 1889. 8. 4

**Eimer, H. Th.,** Artbildung u. Verwandtschaft bei d. Schmetterlingen. Jena 1889. gr. 8. m. Atlas v. 4 color. Kpfrt. in fol. 13

**Ellis, J. W.,** The Lepidopt. Fauna of Lancashire a. Cheshire. Leeds 1890. 8. cloth. 5

**Elwes, H. J.,** On a coll. of Butterflies fr. Sikkim. (Lond.) 1882. 8. w. col. plate. 2

— Addition. notes on the genus Colias. (Lond.) 1884. 8. 2

— On Butterflies of the genus Parnassius. (Lond.) 1886. 8. w. 4 plates. 350

— Möschler, Referat üb. Elwes' Parnassius. (Stettin) 1887. 8. 1

— On the Butterflies of the French Pyrenees. (Lond.) 1887. 8. 180

— Notes on the genus Erebia. (Lond.) 1889. 8. 2

— On some new Moths fr. India. (Lond.) 1890. roy. 8. w. 3 plates. 250

**Elwes a. Nicéville,** List of Lepidopt. coll. in Tavoy a. Siam by the Ind. Mus. Collector. II: Rhopaloc. (Calc.) 1887. 8. w. col. plate. 250

**Emich, G. v.,** Beitr. z. Lepidopt.-Fauna Transkaukasiens. Petersb. 1873. gr. 8. m. Kpfrt. 2

**Entomologica Americana.** Edit. by J. B. Smith, Hulst a. Roberts. Vol. I—VI. Brooklyn 1885—90. roy. 8. w. plates. 60

**Entomological Society of London,** Transactions, from the beginning in 1836 to 1889 incl. 37 vols. cplte. Lond. roy. 8. w. many plates col. a. pl. — The complete series. 1240

**Entomological Society** (American) of Philadelphia. — Proceedings. Vol. 2—5. Philad. 1863—65. roy. 8. w. 24 plates. 60

— Transactions. Vol. 1—13. Philad. 1867—88. roy. 8. w. many plates. 260

**Entomologische Nachrichten.** Begründ. v. F. Katter, fortges. v. F. Karsch. Jahrg. 1—16: 1875—90. Quedlinb. u. Berlin. 8. m. 11 Kpfrt., z. Thl. color. 90

Erscheinen im Verlage von R. Friedländer & Sohn in Berlin. Subscriptionspreis für den Jahrg.: M. 6. (mit der Post unter Kreuzband 7 M.)

**Entomologische Zeitschrift** (Berliner u. Deutsche), hrsg. v. d. Entomolog. Vereine in Berlin (Schaum, G. Kraatz u. A.). Jahrg. 1—24 incl. Berl. 1857—78. 8. m. vielen Kpfrt. (278 M.) 140

— Berliner. Hersg. v. d. Entomolog. Vereine in Berlin. Red.: H. Dewitz u. F. Karsch. Jahrg. 25—35 incl. Berl. 1881—91. 8. m. Kpfrt. (258 M.) 180

— Deutsche Entomolog. Zeitschrift. Hrsg. v. d. Deutschen Entomolog. Gesellsch. Red. G. Kraatz. Jahrg. 25—34, m. Index. Berl. 1881—90. 8. m. Kpfrt. (241 M.) 190

— Dieselbe. Lepidopterol. Hefte. Red. O. Staudinger. Band II. III. Berl. 1889—90. 8. m. 8 z. Thl. col. Kpfrt. — (Band I ist Correspondenzblatt d. Entom. Vereins Iris.) 28

**Entomologische Zeitung,** hrsg. v. Entomol. Verein zu Stettin (red. v. C. A. u. H. Dohrn). Jahrg. 1—51. Stettin 1840—90. 8. m. 100 z. Thl. color. Kpfrt. (439 M.) 290

— Vollständ. Exempl.

— Dasselbe. Zeller's Exemplar, mit dem „Ersten Jahresbericht d. Stettiner Entom. Vereins (1839)". Vollständig v. 1839—1885. Pb. 270

**Entomologisk Tidskrift,** pa föranstaltande af Entomolog. Föreningen i Stockholm utg. af J. Spangberg. Arg. I—XI. Stockh. 1880—90. 8. fig. 80

The **Entomologist,** cond. by E. Newman a. Carrington. Series I a. II. In all 23 vols. Lond. 1840—90. 8. w. plates. — Complete copy. 200

**Entomologist's Annual** for 1855—74, publ. by H. T. Stainton. 20 vols. cplte. Lond. 8. w. plates colour. a. pl. bds. 34

**Entomologist's Monthly Magazine,** cond. by Blackburn, Mc Lachlan, Stainton a. o. Series I. complete. From the beginn. in 1864 to 1889 cplte. 25 vols. Lond. 1864—89. 8. w. illustr. 210

— The same. Series II. Vol. 1: 1890. Lond. 8. 6

**Entomologist's Weekly Intelligencer.** Publ. by H. T. Stainton. Cplte. in 10 vols. Lond. 1856—61. 8. cloth. 30

**Ernst,** Papillons d'Europe, peints d'après nature; av. la descr. p. Engramelle. 8 vols. ou 28 cahiers. Paris 1779—92. gr. in-4. av. 350 plchs. color. — Exempl. complet. 245

**Erschoff, N.,** Aberrationen v. 4 Spec. Lepidopteren d. Petersburg. Fauna. (Petersb.) 1868. gr. 8. m. col. Kpfrt. 1

— Lepidoptera Rossiae, Sibiriae et Americae merid., c. descr. spec. nov. 5 opuscula. Mosq. et Petrop. 1870—1882. 8. c. 3 tabb. color. 7

— Lepidoptera in expedit. Turkestaniensi, duce A. P. Fedtschenko, coll. (Rossice.) Petrop. 1874. 4.-maj. c. 6 tabb. color. 8

— Lepidopt. exotica nova. (Lat.-Ross.) 2 pts. Petrop.) 1875—77. 8. c. 2 tabb. color. 4

— Diagnosen neuer Lepidopt. a. verschied. Provinzen Russl. Petersb. 1877. 8. 150

— Catalogus Lepidopter. agri Petropolitani. (Petrop.) 1880. 8. 150

**Erschoff et Field,** Catal. Lepidopt. Imperii Rossici. Petrop. 1870. 8. c. mappa geogr. 3

**Eschscholtz, F.,** Beschreib. neuer ausländ. Schmetterlinge, gesamm. auf Kotzebue's Reise um d. Welt. (Dorpat 1821.) 4. 11 color. Kpfrt. m. handschr. Text. 10

— Zoolog. Atlas, enth. neue Thierarten beob. auf Kotzebue's zweiter Reise um die Welt. 5 Hefte. Berlin 1829—33. fol. m. Portr. u. 25 col. Kpfrt. (38 M.) 14

**Esercitazioni** accadem. degli Aspiranti Naturalisti (sulla Zoologia [Lepidott., Rettili] del Regno di Napoli) dir. da O. G. Costa. Napoli 1839. 8. c. 3 tavv. color. Frzb. 7

**Esper, E. J. C.,** Die europ. Schmetterlinge. Vollendet v. T. v. Charpentier. 5 Bde. in 7 Thln. m. Suppl. Erlang. 1777—1832. 4. m. 441 color. Kpfrt. (520 M.) 200

— Vollständ. Exemplar. 200

— Die Schmetterlinge (Europ. u. Ausländ.) in Abbild. n. d. Natur m. Beschr. 444 color. Kpfrt. (Europ. 404, Ausländer 40 Kpfrt.) m. Text, in 6 Bdn. Erlang. 1777—94. 4. — Das Esper'sche Originalwerk, ohne die späteren Zuträge. 100

— Magazin d. neuesten ausländ. Insecten (Schmetterl.). Heft I (alles w. erschien.). Erlang. 1794. 4. m. 4 color. Kpfrt. 2

— Ausländ. Schmetterlinge. Hrsg. m. Zusätzen v. T. v. Charpentier. Erlangen 1830. 4. m. 64 color. Kpfrt. (100 M.) 38

— Hünich, L. A., Bestimm. v. Esper's Abbild. Europ. Schmetterl. Leipz. 1854. 4. (4 M.) 2

**Eversmann, E.,** Enum. Lepidopterorum fluv. Volgam inter et montes Uralenses habit. Casani 1834. 4. Pb. 6

— Notizen üb. einige Schmetterlinge Russlands. 2 Theile. Moskau 1837. 8. 350

— Fauna entomol. (Lepidoptera) per 20 annos in provinc. Volgam fluv. inter et montes Uralenses obs. et descr. illustr. 2 ptes. Casani 1841—42. 8. Pb. 160+190 pg. — Opus incendio funesto, Aug. 1842 hab., conflagratum est. 14

— Quaedam Lepidopt. spec. novae Rossiae orient. (Mosq.) 1842. 8. c. 2 tabb. color. 3

— Lepidopt. spec. novae in mont. Ural. et Altaicis hab. (Mosq.) 1843. 8. c. 4 tabb. color. 450

— De quibusd. Lepidopteris Ross. (Mosq.) 1844. 8. c. 3 tabb. col. 4

— Fauna lepidopterolog. Volgo-Uralensis. Casani 1844. 8. 633 pg. 32

— Lepidopt. quaed. nova in Rossia observ. (Mosq.) 1846. 8. c. 2 tabb. color. 280

— Lepidopt. quaed. nova Rossiae et Sibiriae indig. (Mosq.) 1847. 8. c. 6 tabb. color. 5

— Beschreib. neuer Falter Russlands. (Mosk.) 1848. 8. 2

— Descr. de qlqs. nouv. espèces de Lépidopt. de la Russie. (Moscou) 1851. 8. 2

— Mittheil. üb. neue Falter Russl. (Moskau) 1852. 8. 2

— Beitr. z. Lepidopterol. Russlands. Moskau 1854. 8. m. col. Kpfrt. 250

— Les Noctuélites de la Russie. Moscou 1858—59. 8. av. 3 plchs. 28

— Les Noctuélites de la Russie. Supplément. Moscou 1859. 8. 250

**Exotische Lepidoptera.** 40 Abhandl. v. Bates, Berg, Fromholz, Kirby, Moore, Rogenhofer, Smith u. a. 1860—90. 8. m. col. Kpfrt. 16

**Failla-Tedaldi, L.,** Lepidotteri d. Madonie. Palermo 1872. 8. 180

**Fallou, J.,** Descr. de Lépidopt. anormaux du Valais. (Paris 1870. 8. av. plche. col. 2

**Fauvel, A.,** Les Lépidopt. du Calvados. I. Diurnes et Crépusculaires. Paris 1863. 4. 3

**Felder, C.,** Lepidopt. v. Amboina u. d. Novara-Reise. (Wien) 1860. 8. 180
— Ein neues Lepidopt. a. d. Fam. d. Nymphal. Jena 1861. 4. m. color. Kpfrt. 3
— Verzeichn. d. Macrolepidopteren d. Novara-Reise. (Wien) 1862. 8. 120
**Felder, R.,** Diagn. neuer in Mexico gesamm. Lepidopt. I. Rhopalocera. (Wien) 1869. 8. 120
**Felder, C. u. R.,** Lepidopterolog. Fragmente. (Lepidopt. exot.) Wien 1859. 4. m. 11 color. Kpfrt. 20
— Species Lepidopt. et Diagnoses lepidopt. (Lepid. Philippin., Amboin., Malay., Columb., Sin. et Japon., Brasil.) 9 pts. Vindob. 1860—68. 8. Pb. 10
— Lepidoptera nova Columbiae. 3 pts. Vindob. 1860—61. 8. 3
— Lepidoptera nova insul. Philippin. et Brasiliae septentr. 2 pts. (Vindob.) 1862. 8. 3
— Spec. faunae lepidopt. riparum flumin. Negro super. (Brasil.). (Vindob.) 1862. 8. (fehlt 1 pg.) 2
— De Lepidopt. nonnull. Chinae centr. et Japon. (Vindob.) 1862. 8. 1
— Verzeichn. d. Diagnosen v. Rhopalocera ges. auf d. Novara-Reise in Vorder-Indien u. in Mexico. 3 Abh. (Wien) 1862—69. 8. 150
— Species Lepidopterorum hucusque descr. vel icon. expr., systemat. digestae. I. Papilionidae. Vindob. 1864. 8. 4
— Beschr. d. Lepidopteren (insbes. v. d. Südseeinseln), gesamm. a. d. Reise d. Freg. „Novara". 5 Thle. Wien 1865—77. gr. 4. m. 140 Kpfrt. 115
— Dasselbe m. colorirten Kpfrt. 360
— Rhopalocera gesamm. auf d. Reise d. Novara. Vollst. in 3 Thln. Wien 1865—68. gr. 4. m. 74 colorirten Kpfrt. 190
— Die Daniiden, Nymphalid., Heliconiid., Hesperid., Satyrid. gesammelt v. d. „Novara". Wien 1866—67. 4. m. 27 Kpfrt. — (Correctur-Abzug). 9
**Fernald, C. H.,** On the early stages of Samia columbia. Lond. (Canada) 1878. 8. w. col. plate. 180
— Synonym. Catal. of Tortricidae of N.-Amer. a. North of Mexico. (Philad.) 1882. 8. 4
— Butterflies of Maine. Augusta 1884. 8. 450
— Sphingidae of New England. Augusta 1886. 8. w. 6 plates. 7
— 9 memoirs (N. Amer. Pyralidae, Crambidae, Sphing. etc.). (Brookl.) 1887. 8. 2
**Fickert, C.,** Ueb. d. Zeichnungsverhältn. d. Gatt. Ornithoptera. (Jena) 1889. gr. 8. m. 3 Kpfrt. 6
**Filippi, F. de,** Osservaz. anat.-fisiol. sugl' Insetti in gener. ed in particol. sul Bombice d. Gelso. (Torino) 1850. 8. c. 3 tavv. 3
**Fischer, J. E.,** (v. Rösslerstamm), Abbild. z. Berichtig. u. Ergänzg. d. Schmetterlingskunde, bes. d. Microlepidopterologie. Leipz. 1838. 4. m. 100 fein col. Kpfrt. 130
**Fischer de Waldheim, G.,** Entomographia Imperii Rossici. 5 voll. Mosq. 1820—51. 4. c. 140 tabb. color. 250
**Fischer de Waldheim et Eversmann,** Lepidoptera Rossica. Pars I. (unica) Nymphalidae Mosq. 1851. 4. c. 18 tabb. color. 42
**Fixsen, J. H.,** Lepidopt. d. Umgeg. v. St. Petersburg. (Mosk.) 1849. 8. 2
**Fleischer, J. M.,** Etiketten f. Schmetterlingssammlungen. Leipz. 1884. gr. 8. 1
**Fock, C.,** Handleid. v. d. Cultuur d. Zijderupsen. Haarl. 1873. 8. 120
**Fologne, E.,** Lépidopt. nouv. p. la faune Belge. (Brux.) 1864. 8. av. plche. col. 120
**Frauenfeld, G. v.,** Diagnosen neuer Insecten. Lepidopt. Amboin.) (Wien) 1860. 8. 150
**French, G. H.,** Butterflies of the East. United States. Philad. 1886. 8. w. 93 illustr. a. map. cloth. 10
**Frey, H.,** Die Tineen u. Pterophoren d. Schweiz. Zürich 1856. gr. 8. ($7\frac{1}{2}$ M.) 3
— Revision d. Nepticulen. (Berl.) 1857. 8. 200
— Das Tineengenus Elachista. (Leipz.) 1859. 8. 3
— Das Elachistidengeschlecht Laverna. (Leipz.) 1860. 8. 150
— Die schweizer. Microlepidopteren. 6 Abthlgn. (Schaffhausen) 1864—68. 8. 4
— Die Lepidopteren d. Schweiz. Leipz. 1880. gr. 8. 9
— Nachträge z. Lepidopt.-Fauna d. Schweiz. 2 Thle. (Schaffh.) 1880—81. 8. 350
**Frey u. Wullschlegel,** Sphingiden u. Bombyciden d. Schweiz. Schaffhaus.) 1874. 8. 3
**Freyer, C. F.,** Beitr. z. Gesch. europ. Schmetterlinge. 3 Bde. cplt. Nürnb. 1828—31. 12. m. 144 col. Kpfrt. Hfz. 80
— Neuere Beiträge z. Schmetterlingskunde. 7 Bde. Augsb. 1831—59. 4. m. 700 col. Kpfrt. Hfz. 420
— Die schädlichsten Schmetterlinge Deutschl. Augsb. 1839. 8. m. 12 col. Kpfrt. 350

**Freyer, C. F.,** Die Falter um Augsburg. (Augsb.) 1860. 8. 2 50
**Fritsch, K.,** Jährl. Periode d. Insectenfauna v. Oesterreich-Ungarn. IV. Lepidoptera. 2 Thle. Wien 1878—79. gr. 4. m. 8 Kpfrt. 8
**Frölich, F.,** Enumer. Tortricum Würtembergiae. Tubing. 1828. 8. 3
**Fromholz, C.,** Ueb. Lebensw. u. Entwickel. d. Anaphe Panda u. e. neuen Phycidee. (Berl.) 1883. 8. m. Kpfrt. 1
— Ueb. Missbildungen d. Schmetterl.-Flügel. Berl., 1888. gr. 8. m. Kpfrt. 1
**Fuchs, A.,** Verzeichn. d. Grossschmetterlinge d. Geg. v. Oberursel. Wien 1870. 8. 1 50
— Beob. üb. Lepidopt., bes. d. ob. Wisperthales. 2 Abh. (Wiesb.) 1872—74. 8. 1 50
**Fuessly, J. C.,** Magazin f. d. Liebh. d. Entomologie. 2 Bde. Zürich 1778—79. 8. m. col. Kpfrt. 6
— Neues Magazin f. d. Liebh. d. Entomologie. 3 Bde. Zürich 1782—88. 8. Hfz. 10
— Archiv d. Insectengeschichte. 8 Hefte. Zürich u. Winterth. 1781—86. 4. m. 51 col. Kpfrt. Hfz. 12
**Ganin, M.,** Ueb. d. Embryonalhülle d. Hymenopteren- u. Lepidopteren-Embryonen. Petersb. 1869. 4. m. Kpfrt. 1 20
**Gartner u. Hornig,** Ueb. d. ersten Stände einig. Lepidopt. 3 Abhandl. (Wien) 1857—64. 8. 1
**Gené, G.,** Sugli Insetti più nocivi alla agricolt., agli anim. domest. ecc. (spec. Lepidopt.) Milano 1827. 8. c. 3 tavv. color. 3 50
**Gerhard, B.,** Monogr. d. europ. Lycaeniden: Thecla, Polyommatus, Lycaena, Nemeobius. Hamb. 1853. 4. m. 39 col. Kpfrt. 68
— Systemat. Verzeichniss der Macro-Lepidopteren von Nord-Amerika. Berl. 1878. 8. cart. 4
**Gerstäcker, A.,** Lepidoptera, Diptera u. Hemiptera v. Ost-Afrika. Leipz. 1873. gr. 8. m. 3 col. Kpfrt. 10
**Ghiliani, V.,** Fauna dei Lepidotteri di Sardegna, Piemonte, Liguria e Savoia. Torino 1852. in 4.-gr. 10
**Giorgetti, G.,** Il Filugello o sia il baco da seta. Venezia 1752. 4. c. ritr. perg. 3
**Giorna, E.,** Sing. conformation in the Wings of some Moths. Lond., 1791. 4. 1
**Glaser, J. F.,** Von schädl. Raupen d. Obstbäume. Leipz. 1780. 8. m. 4 Kpfrt. 1 50
**Glaser, L.,** Schmetterlinge d. Grossherz. Hessen. Giessen, 1853. 8. Pb. 2
— Hessisch-rheinische Falterfauna. Darmst. 1863. 12. 4
— Z. Etymol. u. Nomenclat. d. Noctuae. (Berl.) 1885. 8. 1
— Catalogus etymolog. Coleopterorum et Lepidopterorum. Erklär. u. verdeutschendes Namenverzeichn. d. Käfer u. Schmetterlinge, systemat. u. alphabet. Berl. 1887. 12. 4 80
In Leinenband gebunden M. 5 60
**Glitz, T.,** Verzeichn. d. bei Hannover vorkomm. Schmetterl. Hann.) 1874. 8. 1 50
**Godart, J. B.,** Tableau meth. des Lépidoptères diurnes de France. Paris 1823. 8. 2 50
**Godart et Duponchel,** Histoire natur. d. Lépidoptères ou Papillons de France. 11 vols. en 13 parties. Avec 4 vols.-supplément. Paris 1821—42. av. 546 plchs. color. dem.-rel. en toile. Exempl. complet. 600
— Iconographie et hist. natur. d. Chenilles (p. Duponchel et Guenée). 2 vols. Paris 1849. 8. av. 91 plchs. color. dem.-rel. en toile. 65
**Godman a. Distant,** Descr. of 5 new spec. of Rhopalocera fr. E.-Afr. (Lond.) 1880. 8. w. col. plate. 2
**Godman a. Salvin,** Coll. of 5 papers on exotic Lepidopt. fr. Billiton, East Africa etc.) (Lond.) 1869—82. 8. w. 2 colour. plates. 4
— Descr. of new Diurnal Lepidopt. from New Ireland, New Britain a. Duke of York Island. 4 papers. (Lond.) 1877—79. 8. w. 3 colour. plates. 6
— List of Butterflies coll. in East. New Guinea, a. descr. of new spec. (Lond., 1878—80. 8. w. colour. plate. 2 50
— List of Rhopaloc. coll. in the Isl. of Dominica. Lond., 1884. 8. w. colour. plate. 2
— Descr. of new Rhopalocera fr. Centr. a. S.-America. 7 papers. Lond.) 1877—82. 8. w. 2 colour. plates. 8
— List of Diurnal Lepidoptera coll. in the Sierra Nevada of Santa Marta, Colombia, a. the vicinity. (Lond.) 1880. 8. w. 2 colour. plates. 3
**Godman, Salvin a. Druce,** On Lepidopt. coll. on the Banks of the Lower Niger. (Lond.) 1884. 8. w. colour. plate. 2 50

**Gosse, P. H.,** On the clasping-organs ancillary to genera. in cert. groups of the Lepidoptera. (Lond.) 1883. roy. 4. w. 8 plates. 16

**Graaf, H. W. de,** Over de Europesche Pterophoridae. (Leiden) 1859. gr. 8. 180

**Graef a. Wiebe,** The Measure-Worm (Ennomos subsign.) a. its metamorph. Brookl. 1862. 8. 150

**Graeffe, E.,** Entomol. Reisen im Innern d. Insel Viti-Levu. (Beschreib. neuer Coleopt., Lepidopt. etc.) Zürich 1868. 4. m. 2 Kpfrt. 3

**Graells,** Sur les métamorph. de la Chelonia Latreillei. (Paris) 1843. 8. av. plche. col. 150

— Descr. de alg. Insectos nuevos de la Fauna central de Espana. (Madrid) 1851. 4. av. 3 plchs. color. 10

— Insectos nuevos (Coleopt. y Lepidopt.) de Espana. Madrid 1858. 4. av. 7 plchs. 1450

**Graeser, L.,** Beitr. z. Kenntn. d. Lepidopterenfauna d. Amurlandes. 2 Thle. (Berl.) 1888. 8. 226 pg. 8

**Grässner, F.,** Blicke in d. Leben u. d. Entwicklungsgesch. d. Schmetterl. Halle 1853. 8. m. 2 Kpfrt. 120

**Gray, G. R.,** Descr. and fig. of Lepidopt. Insects, chiefly from Nepal. Lond. 1846. 8. w. 16 colour. plates. cloth. 25

— Catal. of Lepidoptera in the Coll. of the Brit. Museum. I.: Papilionidae. Lond. 1852. 4. w. 15 col. plates. — All published. 36

— List of Lepidopt. in the Coll. of the Brit. Museum. Part I. Papilion. Lond. 1856. 8. 6

**Gray, Walker, Stainton a. o.,** List of Lepidoptera in the Brit. Museums coll. 35 parts, cplte. Lond. 1854—66. 8. 180

— The same. Part 20—26: Geometrites. Lond. 1860—62. 8. 27

— The same. Part 27—30: Crambites, Tortricites a. Tineites. Lond. 1863—64. 8. 16

**Grentzenberg, R.,** Makrolepidopteren d. Prov. Preussen. (Noctuidae u. Geometridae.) M. Nachtr. Königsb. 1869. gr. 4. 250

**Griffith, W. J.,** Catal. rais. d. Lépidoptères du départem. du Morbihan. Vannes 1873. 8. 3

**Gross, J.,** Prakt. Anleit. z. Ailanthusraupenzucht (Bombyx cynthia). Wald 1863. 8. 120

**Grote, A. R.,** Additions to the Catal. of Unit. States Lepidopt. 5 parts. (Philad.) 1862—63. 8. w. 5 plates col. a. pl. 6

— Descript. of N.-Amer. Lepidoptera. 6 parts. (Philad.) 1863—65. 8. w. 10 plates. 10

— Notes on Cuban Sphingidae. (Philad.) 1865. 8. w. 2 plates. 3

— Notes on the Zygaenidae of Cuba. 2 parts. (Philad.) 1866—67. 8. w. plate. 5

— Descr. of N.-Amer. Noctuidae. 3 pts. (Philad.) 1872—73. 8. w. plate. 5

— List of the Noctuidae of North America. W. supplement. (Buffalo) 1874—75. 8. w. colour. plate, and manuscr. addit. by H. B. Moeschler. 10

— Check-list of North-American Bombycidae a. Noctuelitae. Buffalo 1875. 8. w. photogr. plate. 3

— Descr. of Noctuidae, chiefly fr. California. Washingt. 1878. 8. 120

— Prelimin. studies on N. Amer. Pyralidae. I. (Washingt.) 1878. 8. w. illustr. 250

— Essay on the Noctuidae of North America. Lond. 1882. roy. 8. w. 4 colour. plates. half bd. calf. 10

— New Check-list of N. American Moths. New York 1882. 8. 560

— Revis. Check-list of N. Americ. Noctuidae. I (all publ.). Brem. 1890. roy. 8. 4

**Grote a. Packard,** On the Noctuidae a. Phalaenidae of N. America. (Salem) 1874. 8. 250

**Grote a. Robinson,** Synonymic Catalogue of N.-Amer. Sphingidae. (Philad.) 1865. 8. w. plate. 4

— Lepidopterol. Notes a. Descriptions. 2 parts. (Philad.) 1865—66. 8. w. 5 plates. 450

— Notes on the Lepidopt. (Nymphal., Hesper., Sphing., Geometr.) of America. New York 1877. 8. w. 2 colour. plates. 6

— Lepidopterolog. Contributions. (Erycinidae, Sphingidae, Bombyc. of N. Amer.) (New York) 1867. 8. w. 3 colour. plates. 7

— Descript. of American Lepidoptera. 5 parts a. suppl. Philad. 1867—71. roy. 8. w. 8 colour. plates. 14

— Notes on the N. Amer. Lepidopt. cont. in the Brit. Mus. a. descr. by F. Walker. Philad. 1868. 8. w. colour. plate. 350

— Notes on American Tortricidae. (Philad.) 1869. 8. w. 6 plates. 4

**Groum-Grshimaïlo, G.,** Le Pamir et sa Faune Lépidopt. Pétersb. 1890. 4. av. 22 plchs. soigneus. color. et 1 carte. 80

**Gruber, A.,** Ueb. nordamerik. Papilioniden- u. Nymphaliden-Raupen. (Jena) 1884. 8. m. 2 Kpfrt. 250

**Guenée, A.,** Essai sur la classific. des Noctuélides. (Paris) 1839. 8. 3

— Europ. Microlepidopterorum index method. Pars I. (un.) Paris 1845. 8. 3

— Spécies général des Lépidoptères nocturnes. (Noctuélides, Deltoïdes et Pyralites, Uranides et Phalénites.) 6 vols. Paris 1852—57. 8. av. Atlas de 58 plchs. 52

— Le même ouvr. aux planches coloriées. 87

— Lépidopt. de l'île de la Réunion. (Paris) 1863. gr. in-8. av. 2 plchs. 6

— Not. s. div. Lépidoptères du Musée de Genève. (Monogr. des Catagrammides, descr. d'esp. nouv.) Genève 1872. 4. av. plche. col. 5

— Ebauche d'une monogr. d. Siculides. (Paris) 1877. 8. 250

**Guérin-Méneville, F. E.,** Iconographie du Règne Animal de Cuvier, ou représentat. des espèces les plus remarq. de chaque genre d'animaux. 3 vols. Paris 1827—44. gr. in-8. av. 450 plchs. 86

— Le même ouvrage aux planches coloriées. dem.-rel. 450

— Magasin de Zoologie, d'Anat. comp. et de Paleontologie. Depuis le commenc. en 1831 jusqu'en 1845. 2 séries, 15 vols. Paris 1831—45. 8. av. 1085 plchs. color. — Exempl. entièrement complet. 565

— Revue et Magasin de Zoologie pure et appliquée. Dep. le commenc. en 1838 jusqu'en 1879. 41 vols. Paris. 8. av. gr. nombre de plchs. col. et n. — La collection complète et terminée. 490

— Not. sur les Pyrales. Paris 1839. 4. av. plche. 1

— Maladies et améliorat. d. races du Ver à Soie. Paris 1857. 8. 150

— S. l. Vers à Soie du chêne (Bombyx Yamamai), av. descr. d'une nouv. esp. du Japon. 2 mém. (Paris) 1861. 8. av. 3 plchs. color. 3

**Guilding,** Nat. hist. of Oïketicus, new genus of Lepidopt. (Lond.) 1828. 4. w. 3 plates. 250

**Guillemot, A.,** Catal. d. Lépidopt. du départ. du Puy-de-Dôme. Clerm.-Ferr. 1854. 8. 4

**Gumppenberg, F. v.,** Ueb. d. Genera d. Familie Geometra. (Münch.) 1881. 8. 120

— Systema Geometrarum zonae temperatioris septentrion. Spanner d. nördl. gemäss. Zone. 4 Thle. Halle 1887—90. 4. m. 3 color. Karten. 25

— Beitr. z. Kenntn. d. Gatt. Erebia Dalm. (Stett.) 1888. 8. 150

**Haan, W. de,** Bijdr. t. de kennis d. Papilionidea v. d. Ind. Archipel. (Leid.) 1841. fol. ohne Tafeln. 3

**Haas, A. B.,** Danmarks Lepidoptera. M. Suppl. 3 prt. (Kjöbenh.) 1875—81. 8. 10

**Haase, E.,** Duftapparate indo-austral. Schmetterlinge. 3 Thle. (Dresd.) 1886—88. 8. m. Kpfrt. 6

**Haberlandt,** Ueb. d. seuchenart. Krankh. d. Seidenraupen. Wien 1868. 8. m. Kpfrt. 150

— Der Seidenspinner d. Maulbeerbaumes, s. Aufzucht u. s. Krankheiten. Wien 1871. gr. 8. m. 60 Abbildgn. 450

**Hagen, H. A.,** Bibliotheca Entomologica. Litteratur d. Entomol. b. z. J. 1862. 2 Bde. Leipz. 1862—63. gr. 8. ($22^1/_2$ M.) 14

— On some Insect Deformities (Lepidopt.). Cambridge 1876. roy. 8. w. plate. 3

— Seven Papers on Lepidopt. of North America (Pap. ecclipsis, Pieris, Colias, Machaon etc.). (New York a. Boston) 1881—85. 8. 4

— On the North American species of Colias. (Boston) 1882. 8. 2

**Hammerschmidt,** Beschr. e. neuen Mexik. Schmetterl. Wien 1847. fol. m. col. Kpfrt. 150

**Happe, A. F.,** Akadem. Naturalienmaler in Berlin, Insecta Lepidoptera. Originalzeichnungen v. Schmetterlingen meist Exoten), nebst Abbild. v. Raupen, Puppen u. Futterpflanzen, ca. 1750. 1 Bd. in-4. m. 210 Blatt Handzeichn. auf d. Sauberste nach d. Natur gezeichn. u. in Farben ausgeführt. — Die Abbildgn. dieses unveröffentlichten Originalwerkes übertreffen durch vollendete Ausführung die berühmtesten Iconographieen d. 18. Jahrh., wie Clerck, Cramer, Rösel etc. 75

**Harris, M.,** The Aurelian, or natur. hist. of English Insects, namely Moths and Butterflies together w. the plants on which they feed. Lond. 1778. (1794, engraved title.) fol. w. 44 colour. plates. red morocco, fine copy. 90

— Expos. of Engl. Insects: esp. Diptera, but also Hymenoptera, Neuropt. a. Lepidopt. (Noctuae.) Lond. 1782. 4. w. 52 col. plates. calf. 20

**Harris, Th. W.,** Entomological Correspondence. W. descr. of Larvae, memoranda of their metamorphoses etc. Ed. by S. H. Scudder. Boston 1869. roy. 8. w. portr. and 4 plates col. a. pl. cloth. 8

**Hartmann, A.,** Mikrolepidopteren d. Umgegend Münchens. Münch. 1871. 8. 1
— Kleinschmetterl. d. europ. Faunengeb. Erscheinungszeit d. Raupen u. Falter, Nahrung u. biol. Notizen. Münch. 1880. 8. 4
**Harvey, L. F.,** On Texan Lepidoptera (Noctuidae). (Buffalo) 1875. 8. w. plate. 250
**Hatschek,** Zur Entwickelungsgesch. d. Lepidopteren. Naumb. 1877. 8. m. 3 Kpfrt. 4
**Haupt,** Erfahr. üb. d. Zucht d. Yama-may Guér-Mén. Bamb. 1865. 8. 150
**Haworth, A. H.,** Prodromus Lepidopt. Britannic. Holt 1802. 8. 250
— Lepidoptera britannica. Tom. I, II, IV. Acced. Dissertat. variae ad hist. nat. spect. Lond. 1803—12. 8. 18
**Hedemann, W. v.,** Beitr. z. Lepidopterenfauna Transkaukasiens. (Petersb.) 1876. 8. 060
— Beitr. z. Lepidopt.-Fauna d. Amur-Landes. 3 Abth. (Petersb.) 1879—81. gr. 8. m. 3 color. Kpfrt. 7
**Heeger, E.,** Abbild. u. Beschr. neuer Sicilian. Schmetterl. Wien 1838. 4. m. col. Kpfrt. 2
**Heinemann, H. v.,** Die Schmetterl. Deutschl. u. d. Schweiz system. bearb. Macrolepidopt. u. Microlepidopt. 3 Bde. Braunschw. 1859—76. 8. 64
— Dass. Abth. II: Microlepidopt. Tortrices, Pyralid., Tineae. 2 Bde. in 3 Thln. 1862—76. 8. 42
— Tabellen z. Bestimm. d. Schmetterl. Deutschl. u. d. Schweiz. Braunschw. 1859. 8. 250
— Ueb. d. Arten d. Gatt. Nepticula. 2 Thle. (Wien) 1862—71. 8. 350
**Heller, C.,** Alpine Lepidopt. Tirols. (Innsbr.) 1881. 8. cart. 250
**Helm, E.,** Ueb. d. Spinndrüsen d. Lepidopteren. Leipz. 1876. 8. m. 2 Kpfrt. 2
**Hennert, C. W.,** Ueb. Raupenfrass in d. preuss. Forsten. Naturgesch. d. schädl. Nadelholz-Insecten. Berl. 1797. 4. m. 8 color. Kpfrt. Pb. 350
**Herold, E.,** Teutscher Raupenkalender. Nordh. 1845. 8. m. 8 color. Kpfrt. Pb. 150
**Herold, M.,** Entwickelungsgesch. d. Schmetterl. Cass. 1815. 4. m. 33 z. Thl. color. Kpfrt. (24 M.) 6
**Herr, A.,** Die deutschen Schmetterlinge u. Raupen. 2 Thle. Frankf. 1833. 8. m. 4 Kpfrt. ($8^1/_2$ M.) Hfz. 2
**Herrich-Schäffer, G.,** System. Bearbeitung d. Schmetterl. von Europa. (Text.) 6 Bde. Regensb. 1843—56. gr. 4. m. 36 anat. Kpfrt. 55
— Systemat. Bearbeitung d. Schmetterlinge v. Europa. 6 Bde. Text m. 36 schw. u. 636 color. Kpfrt. Regensb. 1843—56. gr. 4. Hfz. — Vollständ. Exempl. d. Original-Ausg. 950
— Ueb. d. auf d. Flügelrippen gegründ. Syst. d. Schmetterlinge. I. (alles was erschien). (Regensb.) 1849. 8. m. 4 Kpfrt. 250
— Lepidopt. exotica nova. Samml. neuer od. wenig bekannter aussereurop. Schmetterl. Bd. I. II, 1. (soviel ersch.) Regensb. 1850—58. gr. 4. m. 129 col. Kpfrt. 250
— Synonymia Lepidopt. Europae. Syst. u. synonym. Verzeichn. d. Europ. Schmetterl. Regensb. 1856. 4. 750
— Neue Schmetterl. aus Europa. 3 Hefte. (Soviel erschienen.) Regensb. 1856—61. gr. 4. m. 26 color. Kpfrt. — Originalexemplar mit altem Colorit. 60
— Syst. Verzeichn. d. europ. Schmetterl. Regensb. 1861. 8. 1
— Prodr. syst. Lepidopterorum. 3 partes. Regensb. 1864—68. 4. 4
— Dasselbe Werk. Möschler's Handexempl., durchschossen m. vielen Anmerkgn. Hfz. 6
**Herrich-Schäffer u. Gundlach,** Schmetterl. v. Cuba. 3 Hefte. Regensb. 1864—68. 8. 3
**Hewitson, W. C.,** Exotic Butterflies; illustr. of new species of Exotic Lepidopt. Compl. in 5 vols. Lond. 1856—76. roy. 4. w. 300 coloured plates. hf. bd. mor. 540
Continuation — see: Smith a. Kirby.
— Exotic Butterflies. Illustrations of new Species from the Collections of W. Saunders and W. Hewitson. Vol. I. Lond. 1856. 4. w. 60 beautif. coloured plates. hf. bd. mor. 90
— The same. Vol. V. Lond. 1876. 4. w. 60 beautif. col. plates hf. bd. mor. 90
— Descr. of new species of exotic Diurnal Lepidopt. a. of Hesperidae. 12 papers. (Lond.) 1861—77. 8. w. 6 plates. 8
— Descr. of some Butterflies (fr. the Moluccas a. Celebes) fr. the coll. of Wallace. (Lond.) 1861. 8. w. 2 plates. 2
— Descr. of new Diurn. Lepidopt. fr. Peru a. New Granada. (Lond.) 1861. 8. w. 2 plates. 2
— Catalogue of Lycaenidae. Lond. 1862. 4. w. 8 coloured plates. 23

**Hewitson, W. C.**, Illustr. of Diurnal Lepidoptera. Lycaenidae. 8 parts, complete. Lond. 1864—78. 4. w. 103 col. plates. 210
— List of Diurnal Lepidopt. taken in Madagascar. (Lond.) 1863. 8. w. plate. 150
— Diurnal Lepidopt. coll. by Wallace in the East. Archip. Lond.) 1864. 8. 120
— Monogr. of the gen. Yphthima; w. descr. of 2 new genera of Diurnal Lepidoptera. (Lond.) 1865. 8. w. 2 plates col. a. pl. 280
— Descr. of 116 new species of Hesperidae. 2 parts. Lond. 1867—68. 8. 2
— Descr. of new species of Lycaenidae. Thecla. Lond. 1868. 8. 250
— Descr. of new species of Lepidoptera, coll. by Mr. Buckley in Ecuador. 5 parts. Lond. 1869—77. 8. 12
— Descr. of new spec. of Diurnal Lepidopt. 2 mem. (Lond.) 1871—74. 8. 180
— Bolivian Butterflies, coll. by Buckley. Lond. 1874. 8. 150
**Hewitson a. Kirby**, Catalogue of the collect. of Diurnal Lepidopt., formed by Hewitson. Lond. 1879. 4. 12
— Crüger, Ueb. Hewitson's Catal. of the coll. of Diurn. Lepidopt. (Berl.) 1881. 8. 120
**Hewitson a. Moore**, Descr. of new Indian Lepidoptera fr. the coll. of W. S. Atkinson. Rhophalocera a. Heterocera. 3 parts. Calcutta 1879—88. roy. 4. w. 7 colour. plates. 32
— The same. Part I a. II, with plain plates. (Part III only coloured.) 14
**Heydenreich**, Systemat. Verzeichn. d. Europ. Schmetterlinge. 2. Ausg. Weissenf. 1846. 8. m. hdschriftl. Zusätzen v. Zeller. 3
— Lepidopteror. Europ. catalogus method. 3. Ausg. Leipz. 1851. 8. 150
**Heylaerts, F. J.**, Les Macrolépidopt. d. envir. de Breda. Av. 8 supplém. (La Haye 1870—83. 8. av. 2 plchs. color. 450
— Coll. de 11 mem. s. des genres divers de Microlépidoptères (Psychides, Géométr. etc.) europ. et exot. (La Haye et Brux.) 1871—84. gr. in-8. av. plche. color. 45
— Essai d'une monogr. d. Psychides de la faune europ. I., et nouv. genres et esp. de Psychides. 8 mém. Brux. 1881—84. 8. 7
**Hinterwaldner, M.**, Beitr. z. Lepidopt.-Fauna Tirols. (Innsbr.) 1867. 8. 150
**Hoffer, E.**, Illustr. Schmetterlingsbuch. Beschreib. d. Grossschmetterl. Mittel-Europas. Wien 1891. gr. 8. m. 24 color. Kpfrt. 5
**Hoffmann, A.**, Lepidopteren d. Shetland-Inseln. (Stett.) 1884. 8. 150
**Hoffmann, J.**, Anleit. Schmetterl. zu fangen, Raupen zu erziehen etc. Stuttg. 1888. gr. 8. m. Beilage. 7
— Der Schmetterlingssammler. Die vorzüglichst. Schmetterl. Mitteleuropas. 3. Aufl. Stuttg. 1889. gr. 8. m. 19 Kpfrt. gebd. 550
**Hoffmann, P.**, Raupen- u. Schmetterlingskalender. Leipz. 1888. 12. Lnbd. 150
**Hofmann, E.**, Die Isoporien d. europ. Tagfalter. (Stuttg.) 1873. 8. m. 2 Kpfrt. 150
— Der Schmetterlingsfreund. Beschreib. d. vorzügl. mitteleurop. Schmetterlinge. Stuttg. 1883. 8. m. 23 col. Kpfrt. (4 M.) Hlwd. 3
— Die Schmetterlinge Europas. Stuttg. 1886. 4. m. 100 color. Kpfrt. 20
— Schmetterlings-Etiketten. Stuttg. 1889. 8. 120
— Die Raupen d. Schmetterl. Europas. Liefg. 1—9 (soweit erschien.). Stuttg. 1890—91. 4. m. 18 color. Kpfrt. 850
**Hofmann, O.**, Ueber die Naturgesch. d. Psychiden. Erlangen 1859. 8. m. 2 Kpfrt. 180
**Hoefnagel, G.**, Archetypa studiaque, Jacobus fil. genio duce ab ipso scalpta etc. 4 partes. Francof. 1592. 4.-obl. 4 titl. et 48 tabb. aen. (quarum 15 desunt.) — Vide Hagen, Bibl. ent. I. 371. 60
— Diversae Insectorum Volatilium icones ad vivum accuratiss. depictae. S. l. N. J. Vischer 1630. 4.-obl. 16 foll. Frzb. — Vide Hagen, I, 371, 72. 75
**Höfner, G.**, Schmetterl. d. Levantthales u. d. beiden Alpen Kor- u. Saualpe. 2 Thle. m. 3 Nachträgen. (Klagenf.) 1878—83. 8. 350
— Tagfalter Deutschl., d. Schweiz u. Oest.-Ung. Wolfsberg 1879. 16. m. Kpfrt. 150
— Beobacht. üb. Gebirge u. Alpen bewohn. Schmetterlingsarten. 4 Thle. Wien, 1883. 8. 2
**Holandre**, Catal. d. Lepidoptères des environs de Metz. Metz 1849. 8. 180
**Holdhaus u. Panzer**, Entwicklg. d. Seidenzucht in nördl. Ländern. Wien 1864. 8. 150
**Holland, W. J.**, Contrib. to a knowl. of the Lepidopt. of W. Africa. 2 parts. (Philad.) 1886—89. 8. w. 5 plates. 7
**Homeyer u. Dewitz**, Drei neue westafrik. Charaxes. (Berl.) 1883. 8. m. col. Kpfrt. 120

**Honrath, E. G.,** Neue (exotische) Rhopalocera (grösstentheils aus Asien u. Austral.). 7 Thle. Berl. 1884—88. 8. m. 12 Kpfrt. von denen 10 color. 22
Nur wenige Exemplare mit künstlerisch colorirten Tafeln wurden hergestellt.
— Dasselbe. Theil II: Neue Papilio v. Amazon. u. Cyrestis v. Malacca. Berl. 1884. 8. m. Kpfrt. 150
— Dass. Theil III: Parnassius, Charaxes, Agrias etc. aus Asien u. S. Amerika. Berl. 1884. 8. m. color. Kpfrt. 3
— Dass. Theil IV: Schmetterl. v. Neu-Pommern u. Neu-Guinea. Berl. 1886. 8. m. color. Kpfrt. 2
— Dass. Theil V: Papilio, Delias, Cethosia v. Celebes u. Brasil. Berl. 1886. 8. m. color. Kpfrt. 2
— Dass. Theil VI: Amathusia, Papilio, Parnassius v. Malay. Archip. Berl. 1887. 8. m. Kpfrt. 120
— Dass. Theil VII: Schmetterl. v. Bataueng u. Finschhafen. Berl. 1888. 8. m. color. Kpfrt. 150
— Eine neue Morphine aus Celebes. (Berl.) 1886. gr. 8. m. Kpfrt. 1
— Papilio Gundlachian.; Vorkommen, Lebensweise, Raupe. (Berl.) 1887. gr. 8. m. Kpfrt. 080
— Lepidopt. Beobachtungen in Franz.-Guyana. (Berl.) 1887. 8. 1
— Ein. Varietäten, Monstrosit., Hermaphrod. v. Lepidopt. Berl. 1888. gr. 8. m. color. Kpfrt. 180
**Hope, F. W.,** Descr. of new and beautiful Insects from Assam and Silhet (East-Ind.). 3 parts. (Lond.) 1840—43. 4. w. 6 plates. 12
— The same, w. the plates beautif. coloured. 24
**Hopffer, C.,** Beitr. z. Lepidopterenfauna von Celebes. (Stettin) 1874. 8. 150
— Neue Lepidopteren von Peru u. Bolivia. (Stettin) 1874. 8. 150
**Horae** Societatis Entomol. Rossicae. Vol. 1—24 et 2 Supplementa. Petrop. 1861—90. 8. maj. c. 229 tabb. col. et nigris. Vollst. Exempl., soweit ersch. 490
— Trudi russkago entomol. obtschestwa etc. (Acta Soc. Entomol. Ross., rossice conscr.) 13 voll. cplt. Petrop. 1861—83. 8. maj. c. tabb. aen. color. 134
**Horsfield and Moore,** Catalogue of Lepidoptera in the East-India Comp.'s Museum. 2 vols. Lond. 1857—59. 8. w. 36 plates. cloth. 20
— The same work, with the plates coloured. cloth. 66
**Horvath et Pavel,** Enumer. Macrolepidopt. Hungariae. (Hungarice.) Budae 1875. 8. 2
**Hoeven, J. v. d.,** Vleugelhaakje bij de Avond- en Nachtvlinders. Amsterd. 1827. 8. m. Kpfrt. 150
**Hübner, J.,** Beiträge z. Gesch. d. Schmetterlinge. 2 Bde. Augsb. 1786—90. 8. m. 32 col. Kpfrt. Etwas fleckig. 26
— Sammlung auserlesener Vögel und Schmetterlinge, mit ihren Namen herausgegeben auf 100 nach der Natur ausgemalten Kupfern. Augsb. 1793. 8. 16 pg. m. 100 color. Kpfrt. Hlnwdb. Sauberes Exemplar. 180
Wohl das seltenste aller Werke Hübner's; auch Hagen hat ein Exemplar nicht zu Gesicht bekommen.
— Zeller, P. C., Hübner's Samml. auserles. Vögel u. Schmetterl. (1793.) Synonymie d. abgebild. Lepid. (Stettin) 1876. 8. 1
— Die europ. Schaben. Augsb. 1796. 4. 70 pg. 8
— Samml. Europ. Schmetterlinge. Nebst Fortsetz. v. C. Geyer. Augsb. 1805—41. 4. m. 790 fein color. Kpft. Hfz. — Vollständ. Exempl. 960
— Geschichte Europ. Schmetterl. (Raupen, Puppen u. Futterpflanzen) m. Forts. v. Geyer. Augsb. 1806—41. 4. m. 449 fein col. Kpfrt. — Original-Subscriptions-Exemplar, ganz vollständig, mit altem Colorit. 750
— Sammlung exotischer Schmetterlinge. 3 Bde. Nebst Zuträgen z. Samml. exot. Schm. Fortgesetzt v. C. Geyer. 5 Thle. Augsb. 1806—37. 4. m. 663 color. Kpfrt. Vollständ. Exemplar. 1600
— Verzeichniss bekannter Schmetterlinge. Augsb. 1816. 8. 450
**Hübner et Herrich-Schäffer,** Geometrae europaeae. 2 voll. Augsb. u. Regensb. 1805—47. 4. m. 204 color. Kpfrt. Hfz. 290
Die vollständigen Abtheilungen d. Spanner aus Hübner's Samml. europ. Schmetterl. (113 col. Kpfrt.), u. aus Herrich-Schäffer's Syst. Bearb. d. Schmetterl. v. Europa (91 col. Kpfrt.), letztere m. vollständ. Text.
**Hulst, G. D.,** The genus Catocala. (Brooklyn) 1884. 8. w. plate. 3
— Descr. of new Pyralidae. (Philad.) 1886. 8. 2

**Humphreys, H. N.**, Butterflies Vivarium. Lond. 1858. 8. w. 8 col. plates. ($7^1/_2$ Sh.) cl. 2 50
— British Butterflies. Lond. 1860. 4. w. 32 col. plates. (1 £ 12 sh.) cloth. 20
— Genera of Brit. Moths. Lond. (1861). 4. w. 62 colour. plates. cloth. 32
**Humphreys and Westwood**, British Butterflies and their transformations. Lond. 1841. 4. w. 42 colour. plates. cloth. 60
— The same. Lond. 1857. 4. w. 42 colour. plates. cloth. 50
— British Moths a. their transformations. 2 vols. Lond. 1851. 4. w. 132 colour. plates. cloth. 165
**Hutton, T.**, On the reversion a. restoration of the Silkworm. 2 pts. (Lond.) 1864—65. 8. w. col. plate. 2
**Jablonsky u. Herbst**, Natursystem aller bekannten in- u. ausländ. Schmetterl. 11 Bde. Berl. 1783—1804. 8. m. Atlas v. 327 color. Kpfrt. in qu.-fol. (Kpfr. ungebrochen.) ($292^1/_2$ M.) Hfz. 120
**Jacobson, J.**, De Phalaena noctua gamma. Regiom. 1829. 8. c. tab. col. 1 50
**Jaroschewsky**, Lepidopt.-Fauna v. Charkow u. Umgeb. (Russ.) (Charkow) 1880. 8. 1 80
**Illiger, K.**, Magazin f. Insectenkunde. 6 Bde. Braunschw. 1802—7. 8. 22
**Jones, W.**, New arrangem. of Papilios. (Lond.) 1791. 4. w. plate. 1 50
**Jordan, K.**, Schmetterlingsfauna Göttingen's. Gött. 1886. 8. 1 80
— Schmetterlingsfauna Nordwest-Deutschlands. Jena 1886. gr. 8. 5
**Journal** of Entomology, descript. and geogr. (Papers by Pascoe, Wallace, Westwood, a. o.) 2 vols. compl. Lond. 1860—66. 8. w. 41 plates, col. and pl. 74
**Isis**, od. encyclopäd. Zeitschrift f. Naturgesch., vergl. Anat. u. Physiol. Hrsg. v. L. Oken. 32 Jahrgge. (soviel erschienen). Jena u. Leipz. 1817—48. 4. m. Kpfrt. (762 M.) Pb. — Enthält in d. Jahrggn. 1838—48 die Zeller'schen Arbeiten. 520
**Julien, St.**, Résumé d. princip. traités chinois s. la culture des Mûriers et l'éducat. des Vers à Soie. Paris 1837. gr. in-8. 3 50
**Jung, C.**, Alphabet. Verzeichn. d. Schmetterl. a. allen Welttheilen. Marktbreit 1791. 8. 2
**Kaltenbach, J. H.**, Die deutschen Phytophagen a. d. Klasse der Insekten. 8 Hefte. (Bonn) 1856—70. 8. 864 pg. 10
— Die Pflanzenfeinde aus d. Klasse d. Insecten. Stuttg. 1874. gr. 8. m. Holzschn. ($12^1/_2$ M.) 6
**Kane, W. F. de V.**, European Butterflies. Lond. 1885. 8. w. 15 plates. cloth. 10 80
**Kayser, J. C.**, Deutschland's Schmetterlinge. Leipz. 1860. gr. 8. m. Atl. v. 152 col. Kpfrt. (38 M.) Hfz. 25
**Keferstein**, Ueb. Entwicklungsgesch. d. Schmetterl. u. deren Variat. Erfurt 1880. 8. 1 60
**Keferstein u. Werneburg**, Schmetterlinge von Erfurt. Erf. 1860. 8. 1 20
**Keller u. Hoffmann**, Syst. Zusammenstell. d. Macrolepidopt. Württembergs. (Stuttg.) 1861. 8. 2 50
**Kellicott, D. S.**, Notes on 2 larvae of the g. Catocala. (Brookl.) 1886. roy. 8. 1 20
**Kettelhoit, Th.**, De squamis Lepidopt. Bonn. 1860. 8. c. tab. aen. 1 50
**Kheil, N. M.**, Die Rhopalocera d. Insel Nias (Indo-malayischer Archipel). Berlin 1884. 4. m. 5 photograph. Tafeln. 10
(Heterocera — vide Pagenstecher.)
**Kilias, E.**, Lepidopteren Graubündens. Chur 1881. 8. 3 50
**Kirbach, P.**, Ueb. d. Mundwerkzeuge d. Schmetterlinge. Leipz. 1884. 8. m. 2 Kpfrt. 2 50
**Kirby, W. F.**, Coll. of 6 lepidopterol. papers, esp. on exotic Sphing. and Saturnidae. (Lond.) 1869—87. 8. w. colour. plate. 4 50
— On Diurnal Lepidopt. descr. by Linné, Gmelin, and Jablonsky a. Herbst, on generic nomenclat. a. geogr. distrib. of Diurn. Lepid. 5 papers. (Lond.) 1869—72. 8. 3
— Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera. W. Supplement. 2 vols. Lond. 1871—77. roy. 8. 29 50
— Supplement to Synon. Catal. of Diurnal Lepidoptera. Lond. 1877. 8. 8 50
— On African Saturniidae a. new Sphingidae in the Dublin Collect. (Lond.) 1877. 8. 2
— Catal. of the collection of Diurnal Lepidoptera formed by Hewitson. Lond. 1879. 4. 12
— Catal. of Lepidoptera in the Museum of Science a. Art. Dublin 1879. 8. cloth. 2
— European Butterflies a. Moths. Lond. 1882. 4. w. 62 colour. plates. cloth gilt. 36
— Synonymic Catalogue of Lepidoptera Heterocera. Vol. I. Sphinges and Bombyces. Lond. 1891. roy. 8.
**Kirsch, Th.**, Beitr. z. Kenntn. d. Lepidopt.-Fauna v. Neu-Guinea. (Dresd.) 1877. gr. 4. m. 3 col. Kpfrt. 12
— On the Butterflies of Timorlaut. (Lond.) 1885. 8. w. col. plate. 1 50

**Klemensiewicz, S.,** Ueb. d. Hautdrüsen d. Raupen u. d. Malachius. (Wien) 1882. gr. 8. m. 2 Kpfrt. 2

**Klug, F.,** Preis-Verzeichn. vorräthiger Insectendoubletten. (Lepidopt. v. Cuba, Coleopt. a. Süd-Brasil., Cuba, Surinam.) Berl. 1829. 8. 18 pg. 2

— Insecta quae in itin. p. Libyam, Aegyptum, Nub. etc. rep. C. G. Ehrenberg. 5 decades. Berol. 1829—45. fol. c. 50 tabb. color. (180 M.) 72

— Ueb. d. Gatt. Synemon n. Nachtr. üb. Castniae. (Berl.) 1848. 4. m. col. Kpfrt. 3

**Klug u. Fuhrmann,** Ueb. Noctua typica. (Berl.) 1831. 4. m. col. Kpfrt. 150

**Klupsz, J. M.,** Beitrag z. Lepidopt.-Fauna d. Umgegend v. Rastenburg u. d. Prov. Preussen. Rastenb. 1849. 4. 150

**Knapp, F.,** Verzeichn. d. Schmetterlinge Thüringens. (Halle) 1877. 8. 150

**Knatz, L.,** Versuch e. Lepidopt.-Fauna v. Kassel u. Umg. (Kass.) 1883. 8. 120

**Knoch, A. W.,** Beitr. z. Insektengesch. (hauptsächl. Noctuae, Geometrae, Tortr.). 3 Thle. u. Neue Beitr. Thl. 1. (einz.) Zusammen 4 Thle. Leipz. 1781—1801. 8. m. 28 color. Kpfrt. ($28^1/_2$ M.) 15

**Koch, G.,** Geogr. Verbr. d. europ. Schmetterl. in and. Welttheilen. Leipz. 1854. 8. 2

— Die Schmetterlinge d. südwestl. Deutschl. Cassel 1856. 8. m. 2 Kpfrt. ($10^1/_2$ M.) 4

— Die indo-austral. Lepidopteren-Fauna in ihr. Zusammenhang m. d. europaeischen. Leipz. 1865. 8. m. col. Kpfrt. 3

**Koch, F. W.,** Der Heu- u. Sauerwurm. Trier 1886. 8. m. 2 col. Kpfrt. 1

**Kollar, V.,** Lepidopterorum Brasiliae species nov. (Viennae) 1839. 4. c. 2 tabb. col. 4

— Beitr. z. Lepidopt.-Fauna v. Neu-Granada u. Venezuela. (Wien) 1840. fol. m. 4 color. Kpfrt. 12

**Kollar u. Redtenbacher,** Aufzählg. u. Beschr. der von Hügel in Kaschmir u. im Himalayageb. gesamm. Lepidoptera u. Coleopt. (Stuttg. 1842.) 8. m. 28 colorirten Kpfrt. 28

— Ueb. d. Charakter d. Insectenfauna v. S.-Persien. Wien 1849. fol. 2

**Kornatzki u. Neustädt,** Schmetterlinge Schlesiens. Papiliones. Bresl. 1845. 4. m. 32 col. Kpfrt. 7

**Kotzebue, O. v.,** Entdeckungsreise in d. Südsee u. n. d. Beringsstr. M. zool. Beob. v. Chamisso, Eschscholtz (exot. Lepidopt.) u. A. 3 Bde. Weimar 1821. 4. m. 6 Karten u. 20 z. Thl. color. Kpfrt. (48 M.) 18

**Kranz, J. B.,** Schmetterl. um München. Münch. 1860. 8. 1

**Kroulikowsky, L.,** Lépidopt. rec. dans le distr. de Sarapoul. (En russe.) (Ekaterin.) 1890. gr. in-4. 180

— Catal. d. Lepid. d. Kasan'schen Gouv. I: Rhopaloc. (Russisch.) Mosk.) 1890. 8. m. col. Kpfrt. 2

**Kühn, H.,** Zur Kenntn. Indischer Lepidopterenlarven. (Dresd.) 1887. 8. m. col. Kpfrt. 150

**Künow, G.,** Raupe u. Puppe d. Argynnis laodice. (Königb.) 1873. 4. m. col. Kpfrt. cart. 150

**Lacordaire, Th.,** Introduction à l'Entomologie, l'Anat. et la Physiol. des Insectes etc. 2 vols. Paris 1834—38. 8. av. 24 plchs. (20 M.) 9

— Le même ouvrage aux planches coloriées. (26 M.) 1250

**Landois, H.,** Stigmenverschluss b. d. Lepidopteren. (Leipz.) 1866. 8. m. Kpfrt. 2

**Lang, H. C.,** Rhopalocera Europae. The Butterflies of Europe. 2 vols. Lond. 1884. roy. 8. w. 82 colour. plates. cloth. 75

**Laspeyres, J.,** Sesiae Europ. icon. et descr. illustr. Berol. 1801. 4. c. tab. col. 5

— Ueb. e. neue Lepid.-Gatt. Platypteryx. Berlin 1803. 4. 2

**Latreille, Olivier, Serville, Guérin et a.,** Entomologie, ou hist. natur. d. Insectes, d. Crustacés et d. Arachnides. 7 vols. de texte av. 2 vols. d'atlas renferm. 394 plchs. Paris 1789—1825. 4. 95

**Lebert,** Aus d. Leben d. Seidenraupe u. d. Gesch. ihrer Verbreit. Zürich 1857. 8. 150

— Ueb. d. Pilz-Krankheit d. Insekts d. Seide. (Berl.) 1858. 8. m. 6 Kpfrt. 4

**Lederer, J.,** Versuch e. Classific. d. Europ. Lepidopteren. Abthl. 1. 2. (Wien) 1852. 8. 250

— Natürl. Classificat. d. europ. Spanner. (Wien) 1853. 8. m. 2 Kpfrt. 6

— Lepidopterolog. aus Sibirien. 2 Theile. Wien 1853—56. 8. m. 9 Kpfrt. 750

— Zur Schmetterlingsfauna v. Cypern, Beyrut u. ein. Theile Kleinasiens, m. Nachtr. (Wien) 1855—57. 8. m. 5 Kpfrt. 7

— Lepidopt. Mittheil. (üb. Notodonta, Grapholitha, Psyche etc.). 3 Abh. 1855—56. 8. m. 2 Kpfrt. 180

— Die Noctuinen Europa's. Wien 1857. 8. m. 4 Kpfrt. 550

— Lepidopterol. Mittheilungen. (Berl.) 1858. 8. m. Kpfrt. 150

**Lederer, J.**, Classificat. d. europ. Tortricinen. 6 Thle. (Wien) 1859. 8. m. 2 Kpfrt. 7
— Beitr. z. Kenntn. d. Pyralidinen. Wien 1863. 8. m. 17 Kpfrt. 14
— Verzeichniss der von Haberhauer bei Astrabad in Persien gesamm. Schmetterl. 2 Hfte. (Petersb.) 1869—70. gr. 8. m. 4 color. Kpfrt. 850
— Dass. Heft II. (Nachtrag) einzeln. 1870. gr. 8. m. 2 col. Kpfrt. 250
— Contribut. à la faune des Lépidoptères de la Transcaucasie, av. descr. et fig. d'esp. nouv. Brux. 1871. 8. av. 2 plchs. color. 4
**Leech, J. H.**, British Pyralides. Lond. 1886. 8. w. 18 col. plates. cloth. 18
— On the Lepidopt. of Japan a. Corea. 3 pts. (Lond.) 1887—90. roy. 8. w. 9 plates. 10
**Lefebvre, A.**, Descr. de 3 Papillons nouv. observ. (Paris) 1826. 8. av. plche. 120
— Sur la ptérologie d. Lépidopt. (Paris) 1842. 8. av. plche. 1
**Lefebvre et Guenée**, Sur d. esp. arctiques du g. Colias. 2 mém. (Paris) 1836—64. 8. av. plche. color. 2
**Lefèvre**, Chasse et Préparat. d. Papillons. (Paris) 1872. 8. av. 2 plchs. 120
**Leon, N.**, Catal. Lepidopterel. d. Romania. Jasi 1890. gr. in-8. 150
**Lepidoptera Europaea.** Samml. v. 12 Abhandl. üb. einz. Arten europ. Lepidopt., von Bellier de la Chavignerie, Christ, Kirby, Spangberg u. A. 1850—80. 8. m. 3 Kpfrt. 6
**Lepidoptera exotica.** Samml. v. 9 Abhandl. üb. asiat., afrikan. u. amerik. Lepidopt. von Butler, Dewitz, Edwards, Janson u. A. 1859—85. 8. m. 4 color. Kpfrt. 6
**Lepidopterorum Nova Genera** et Species. 25 Abhandl. v. Grote, Lucas, Mann, Packard, Snellen, Tengström u. a. 1829—90. 8. m. 7 z. Thl. color. Kpfrt. 10
**Le Roi, J.**, Catal. d. Lépidopt. du Départ. du Nord. (Lille) 1876. gr. in-8. 2
**Lewin, W.**, On some rare Brit. Insects. (Lepidopt.) (Lond.) 1807. 4. w. 2 col. plates. 2
**Lewis, A.**, Examin. of the arrangem. of Macro-Lepidopt. introd. by Doubleday. (Lond.) 1871. 8. 2
**Liénard, F.**, Catal. d. Lépidopt. d. env. de Verdun. (Verd.) 1850. 8. 3
**Limpert u. Röttelberg**, Macrolepidopt. d. Umgeg. v. Hanau. (Hanau) 1879. 8. 150
**Linnaea Entomologica**, hrsg. v. Entomol. Verein in Stettin. 16 Bde. Berl. 1846—66. 8. m. vielen Kpfrt. (99 M.) — Soviel erschienen. 56
**Linnean Society** of Lond. Transactions. Zoology a. Bot.) 30 vols. and Index cplte. Lond. 1791—1875. roy. 4. w. more than 1200 plates, many colour. (109 £ 11 sh.) 870
— The same. Transactions, Series II. Zoology. Vol. I—III, IV pt. 1—3, V pt. 1—3 (as far as publ.) Lond. 1875—90. roy. 4. w. numer. plates. (27 £ 14 sh.) 400
— Journal of Zoology. Vol. 1—22 (140 nrs.). Lond. 1857—90. 8. w. many pl. 325
**Lintner, J. A.**, Entomolog. Contributions (N. Amer. Lepidoptera; descr. of new species). Part 1, 3, 4. Albany 1872—78. 8. w. 2 plates a. other illustr. 8
— Cut-worms (Larvae of Noctuidae). Albany 1888. 8. fig. 150
**List**, accentuated, of the Brit. Lepidopt., w. hints on the derivat. of the names. Publ. by the Entom. Soc. of Oxford a. Cambr. Lond. 1858. roy. 8. cloth. 250
**Lodeesen, J. W.**, Tortrix pilleriana. (Amst.) 1869. 4. m. 2 color. Kpfrt. 2
**Lubbock, J.**, Arrangement of Cutaneous Muscles of the Larvae of Pygaera bucephala. (Lond.) 1858. 4. w. 2 plates. 3
**Lucas, H.**, Hist. nat. d. Lépidoptères d'Europe. Paris 1834. gr. in-8. av. 80 plchs. col. d.-rel. 20
— Le même. 2. éd. Paris 1864. 8. av. 82 plchs. color. toile. 18
— Hist. nat. des Lépidopt. exotiques. Paris 1835. gr. in-8. av. 83 plchs. col. d.-rel. 22
— Hist. natur. des Animaux Articulés de l'Algérie (Insectes, Arachn., Crustacés). 3 vols. Paris 1845—50. gr. in-4. av. atlas de 122 plchs. color. (440 M.) 225
— Entomologie du Voyage de F. de Castelnau dans l'Amérique du Sud. Paris 1857. gr. in-4. av. 20 plchs. col. 59
**Lucas et Macquart**, Hist. nat. d. Lépidoptères et d. Diptères de l'Algérie. Paris 1849. gr. in-4. av. 10 plchs. color. 38
**Lutz, K. G.**, Das Buch d. Schmetterlinge. Stuttg. 1889. 4. m. 30 color. Kpfrt. Lnwbd. 750
**Lyonet, P.**, Traité anatom. de la Chenille qui ronge le bois de Saule. La Haye 1760. 4. av. 18 plchs. veau. 19
— Recherches s. l'anatomie et les metamorphoses de differ. espèces d'Insectes, publ. p. W. de Haan. 2 vols. Paris 1832. 4. av. 54 plchs. grav. (40 M.) d.-rel. 22
**Maassen, Weymer u. Weyding**, Beitr. z. Schmetterlingskunde. Familie d. Saturniden. 5 Hefte. Elberf. 1869—85. fol. m. 50 colorirten Kpfrt. — Soviel erschienen. 140
— Dieselben. Heft 5 (v. Maassen u. Weyding). 1885. fol. m. 10 color. Kpfrt. 25

**Mabille, P.,** Recherches et observat. lépidoptérol. I. (Par.) 1873. 8. av. plche. col. 2
— Catal. d. Lépidopt. de la côte occident. d'Afrique. 2 mém. (Paris) 1876. gr. in-8. 1 80
**Mac Coy, F.,** Australian Lepidopt. (from Prodr. Zool. Victoria.) Melb. 1880. roy. 8. w. 2 col. plates. 4
**Mc Lachlan, R.,** On Variation in Lepidopt. — Semper, G., Descr. of Papilio Godeffroyi. (Lond.) 1865. 8. w. 2 colour. plates. 2 50
**M'Leay,** On the nat. hist. of Urania of Fabricius. (Lond.) 1835. 4. w. plate. 1 50
**Mader, J.,** Raupenkalender. Hrsg. v. C. F. Kleemann. 2. Aufl. Nürnb. 1785. 8. Hfz. 2
**Mann, J.,** Aufzähl. d. Schmetterl. v. Krain u. d. Küstenlande. (Wien) 1854. 8. 2
— Lepidopt., gesamm. auf e. entomolog. Reise in Corsika. (Wien) 1855. 8. 1 50
— Verzeichn. d. in d. Gegend v. Fiume gesamm. Schmetterl. (Wien) 1857. 8. 2 50
— Zur Lepidopt.-Fauna v. Amasia. (Wien) 1861. 8. m. 2 Kpfrt. 2 50
— Verzeichn. d. bei Brussa (Kleinasien) gesamm. Schmetterl., m. Nachtr. 2 Theile. (Wien) 1862—64. 8. m. 3 Kpfrt. 4
— Schmetterlinge, gesamm. in d. Dobrudscha u. an d. croat. Militärgrenze. 2 Thle. (Wien) 1866—67. 8. m. 2 z. Thl. color. Kpfrt. 3 50
— Lepidoptera, gesamm. im Glockner-Geb., um Raibl in Kärnten, um Bozen u. Trient, in d. Umg. v. Livorno u. in Dalmatien. 6 Abh. (Wien) 1867—77. 8. 5
— Zur Kenntn. d. Microlepidopteren-Fauna Oesterreichs ob u. unt. d. Enns u. Salzburgs. 14 Thle. (Wien) 1884—85. 8. 6
— Rogenhofer, Jos. Mann, e. Nachruf. (Wien) 1889. 8. m. Portr. 1
**Marshall a. Nicéville,** Butterflies of India, Burmah a. Ceylon. Handb. of all known Rhopaloc. Vol. I, in 2 parts. (Danainae, Satyrinae, Elymniinae, Morphinae, Acraeinae). Calcutta 1882—83. roy. 8. w. 18 plates (1 col.) 26
— The same. Vol. II: Nymphalinae, Lemoniidae, Lybithaeinae, Nemobiinae. Calc. 1886. roy. 8. w. 8 plates. 26
— The same. Vol. III: Lycaenidae. Calc. 1890. roy. 8. w. 6 plates (2 colour.). 31
Will be complete in 5 vols.
**Marsham, Th.,** On the Phalaena Bombyx lubricipeda. (Lond.) 1791. 4. w. col. plate. 1 50
**Mathew, G. F.,** Descr. a. lifehist. of Rhopaloc. fr. the West. Pacific a. the Solomon Isl. 3 papers. (Lond.) 1885—89. 8. w. 2 colour. plates. 2 80
— Life-hist. of Rhopaloc. fr. the Austral. region. (Lond.) 1888. 8. w. col. plate. 3 50
**Mattuschka,** Raupen u. Schmetterlings-Tabellen. Leipz. 1805. 8. Pb. 1 50
**Maynard, C. J.,** Butterflies of New England. Boston 1886. 4. w. 232 illustr. cloth. 35
**Mead, Edwards a. Stretch,** Report upon the collect. of Diurnal Lepidoptera, and of new Zygaenidae a. Bombycidae, made in Colorado, Utah, New Mexico and Arizona 1871—74. (Washingt.) 1875. roy. 4. w. 6 colour. plates. 15
**Meigen, J. W.,** Systemat. Beschreib. d. Europ. Schmetterlinge. 3 Bde. Leipz. 1829—32. 4. m. Atl. v. 125 Kpfrt. (53 M.) 15
— Dasselbe. m. 125 colorirten Kpfrt. (204 M.) Lnwdb. — Die illum. Exemplare wurden v. Verfasser selbst ausgeführt. (Engelmann 496.) — Prof. Hering's Exemplar, welcher d. Namen m. Bleistift beigefügt hat. 85
**Mémoires sur les Lépidoptères,** réd. p N. M. Romanoff. 5 vols. Petersb. 1884—90. 4. av. 77 plchs. color. et 4 cartes. 240
Cont. Romanoff, Les Lépidopt. de la Transcaucasie (av. 13 plchs. col. et 1 carte). — Christoph, Lepidopt. a. d. Achal-Tekke Gebiete (m. 13 col. Kpfrt.). Schmetterl. a. Nord-Persien (m. 2 col. Kpfrt.). — Staudinger, Beitr. z. Kenntn. d. Lepidopt.-Fauna d. Achal-Tekke Geb. (m. col. Kpfrt.). — Snellen, Nouv. genres de Pyralides (av. 2 plchs. color.). — Erschoff, Schmetterl. a. Central-Sibirien (m. col. Kpfrt.). — Heylaerts, Psychides nouv. (av. 2 plchs. col.). — Groum-Grshimaïlo, Lepidopt. du Pamir (av. 21 plchs. col. et 1 carte). — Staudinger, Neue Lepidopt. aus d. Amur-Gebiet (m. 9 col. Kpfrt). — Fixsen, Lepidopt. aus Korea (m. 3 col. Kpfrt. u. 1 Karte) etc.
**Ménétriés, E.,** Observat. s. quelques Lépidoptères du Brésil. (Moscou) 1829. 4. av. 3 plchs. color. 6
— Catalogue rais. des objects de zoologie rec. dans un voyage au Caucase. Pétersb. 1832. 4. 9
— Sur qlqs. Lépidoptères des Antilles, av. descr. de plus. espèces nouv. (Mosc.) 1834. 4. av. 2 plchs. color. 6

**Ménétriés, E.**, Catalogue d'Insectes rec. entre Constantinople et le Balkan. Pétersb. 1838. 4. av. 2 plchs. col. 5
— Descr. d. Insectes rec. p. Lehmann (dans l'Asie centr.). Partie II. (compr. les Lépidoptères etc.) Pétersb. 1848. 4. av. 4 plchs. color. 8
— Descr. des nouv. espèces de Lépidoptères (particul. de la Sibérie) de la coll. de l'Acad. d. Sciences. 3 part. Pétersb. 1855—63. gr. in-8. av. 18 plchs. color. 20
— Lépidopt. de Lenkoran, de Talyche et de Jakoutsk. (Pétersb.) 1859. 8. 1
— Lépidoptères de la Sibérie orient., partic. des rives de l'Amour, rec. p. L. de Schrenck. Pétersb. 1859. gr. in-4. av. 5 plchs. color. 5
**Ménétriés u. Erichson**, Insekten aus Nord- u. Ost-Sibirien, gesamm. v. Middendorff. (Petersb.) 1851. gr. 4. m. col. Kpfrt. 750
**Merian, M. S.**, Erucarum ortus et metamorphosis papilionum etc. 3 tom. in 1 vol. Amstelaed. (1717.) 4.-min. c. 154 tabb. aen., partim color. Frzbd. m. Goldschn. m. handschr. Bemerkgn. im Text. 10
— Metamorphosis Insectorum Surinamensium. Verandering der Surinaamsche Insecten. Amstelod. 1705. gr. fol. m. 60 color. Kpfrt. Ldrbd. (Vide Hagen I. 535). 80
— Idem opus. Ed. II. Amstelod. 1719. fol. 73 tabulae coloratae (sine textu). hf. bd. calf. (English text written on the backside of the plates.) 50
— Idem opus. Ed. II. Amstelod. 1719. fol. 62 tabb. aen. sine textu (opus incompl.) Prgtb. 4
— Verander. d. Surinaamsche Insecten. Amsterd. 1730. gr. fol. m. 72 Kpfrt. Hfrz. 12
— De Europische Insecten, m. beschrijv. v. d. planten. Amsterd. 1730. gr. fol. m. 184 Abbild. auf 47 Kpfrt. 12
**Merrifield, F.**, Report of progress in pedigree Moth-breeding. (Lond., 1887. 8. w.plate. 150
**Meyer, H.**, Ueb. d. Entwickl. d. Fettkörpers, d. Tracheen u. Generat.-Org. b. d. Lepidopteren. (Leipz.) 1850. 8. m. 4 Kpfrt. 2
**Meyer-Dür**, Verzeichn. d. Tagfalter d. Schweiz. Zürich 1852. 4. m. color. Kpfrt. 9
**Meyrick, E.**, On the classific. of some Tineina. (Lond.) 1883. 8. 150
— Classificat. of the Australian Pyralidina. (Lond.) 1885. 8. 250
— Descr. of Lepidoptera fr. the S. Pacific. (Lond.) 1886. 8. 7
**Millière, P.**, Iconographie et descr. de Chenilles et Lépidoptères inédits d'Europe. Livr. 1 à 23. (Vol. I. II.) Lyon 1859—69. gr. in-8. av. 104 plchs. soigneus. color. dem.-rel. 150
— Catal. rais. d. Lépidopt. d. Alpes-marit. 3 prts. Paris 1871—75. gr. in-8. av. 2 plchs. col. cart. 20
— Le même ouvr. Part III. Microlépid. Cannes 1875. gr. in-8. av. 2 plchs. color. 6
— Descr. de Chenilles et de Lépidopt. inéd. d'Europe. (Paris 1875. 8. av. plche color. 150
**Minà-Palumbo e Failla-Tedaldi**, Mater. p. la Fauna Lepidotterolog. d. Sicilia. Palermo 1889. 4. 5
**Miskin, W. H.**, On Ogyris Genoveva a. Mynes Guerini. 2 mem. (Lond.) 1883. 8. w. col. plate. 2
**Mittheilungen** d. Münchener Entomolog. Vereins. Red. v. Steinheil u. v. Harold. 5 Jahrgge. (soviel ersch.) Münch. 1877—81. 8. m. 5 color. Kpfrt. (45 M.) 20
**Mittheilungen** d. Schweiz. Entomol. Gesellsch. Bd. I—VII, VIII Nr. 1—5. Schaffh. 1865—90. gr. 8. (92½ M.) 78
**Moore, F.**, Monogr. of the Asiatic spec. of Neptis a. Athyma. (Lond.) 1858. 8. w. 3 plates. 250
— On the Lepidoptera of Bengal. 3 parts. (Lond.) 1865—67. 8. w. 7 plates. 9
— On the Noctuae, Pyral., Geometr., Tineae of Bengal. Lond.) 1867. 8. w. 4 col. plates. 15
— Descr. of New Indian Lepidoptera. Lond.) 1872. roy. 8. w. 3 colour. plates. 6
— List of Diurnal Lepidoptera coll. in Cashmere Territ. w. descr. of new species. (Lond.) 1874. 8. w. plate. 150
— Descr. of new Asiatic Lepidoptera. (Lond.) 1875. 8. w. 2 colour. plates. 5
— Lepid.-Fauna of the Andaman a. Nicobar Islands. (Lond.) 1877. 8. w. 3 plates. 4
— Descr. of new Asiat. Hesperidae a. list of Lepidoptera coll. by Swinhoe in the Isl. of Hainan. 2 mem. (Lond.) 1878. 8. w. colour. plate. 350
— Descr. of new genera a species of Asiatic Lepidopt. Heterocera. (Lond.) 1879. roy. 8. w. 3 plates partly coloured. 450
— Lepidoptera coll. dur. the second Yarkand Mission. Calcutta 1879. roy. 4. w. colour. plate. 13

**Moore, F.,** The Lepidoptera of Ceylon. 3 vols. Lond. 1880—87. roy. 4. w. 215 coloured plates. cloth. 450
— Descr. of new Asiat. Nocturnal Lepidopt. (Lond.) 1881. 8. w. 2 plates. 4
— On the genera a. species of the Lepidopt. subfamily Ophiderinae inhab. the Indian Region. (Lond.) 1881. roy. 4. w. 3 colour. plates. 16
— Descr. of new Indian Lepidopt. Insects fr. the Coll. of W. S. Atkinson. 3 pts. Lond. 1882—88. roy. 4. w. 7 colour. plates. 32
— List of the Lepidopt coll. by J. H. Hocking chiefly in the Kangra District, N. W. Himalaya. I. (Lond.) 1882. roy. 8. w. 2 plates. 3
— Descr. of new gen. a. spec. of Asiatic Heterocera. (Lond.) 1883. 8. w. 2 plates. 2.50
— Monogr. of Limnaia a. Euploeina, 2 groups of Diurnal Lepidoptera. W. descript. of new gen. a. spec. 2 prts. (Lond.) 1883. 8. w. 3 plates. 6
— List of Lepidopt. of Mergui a. its archipelago. (Lond.) 1886. 8. w. 2 colour. plates. 3
— Lepidopt. Indica. Descr. of all Butterflies a. Moths of the Indian Region. (In 8 vols.) Parts 1—6 (all publ.). Lond. 1890—91. 4. w. 48 colour. plates. 92
**Moore, Walker a. Smith,** Descr. of new Insects (Lepidopt., Orthopt., Hymenopt.) coll. in Yunan. (Lond.) 1871. 8. w. colour. plate. 2.50
**Moreira, N.,** Insectologia (do Brasil): Metamorph. de Heliconia. (Rio de Janeiro) 1881. 4. av. plche. color. 3
**Morris, F. O.,** Natural History of Brit. Moths. Part 1—32. Lond. 1859—63. roy. 8. w. 64 colour. plates. (3 £ 4 sh.) — Orig. edition. 18
— The same. 3. edit. 4 vols. Lond. 1891. roy. 8. w. 132 colour. plates. (6 £ 6 sh.) 98
— Nat. Hist. of Brit. Butterflies. 6. ed. Lond. 1891. roy. 8. w. 72 colour. plates. cloth. (1 £ 1 sh.) 17
**Morris, J. G.,** Catal. of the Lepidopt. of North America. Washingt. 1860. 8. 2
— The same work, w. manuscr. addit. by H. B. Moeschler. 4
— Synopsis of the descr. Diurnal and Crepusc. Lepidopt. of North America. Washington 1862. roy. 8. 6
**Morrison and Harvey,** On North American Noctuidae a. descr. of new species. (Buffalo) 1884. 8. 1.80
**Moeschler, H.,** Schmetterl. d. Oberlausitz. 3 Thle. (Görlitz) 1858—61. 8. 5
— Beitr. z. Lepidopt.-Fauna v. Labrador. 3 Abh. (Wien) 1860—64. 8. m. 4 color. Kpfrt. 8
— Die Chionobasarten d. europ. Fauna. (Wien) 1863. 8. 2
— Aufzählg. d. v. Hoffmannsegg in Andalusien ges. Schmetterl. (Berl.) 1866. 8. 1.20
— Tineen d. Ober-Lausitz. II. (Görlitz) 1869. gr. 8. m. Kpfrt. 1.20
— Beiträge zur Schmetterlings-Fauna v. Surinam. Vollst. in 5 Thln. (Wien) 1876—83. 8. m. 11 color. Kpfrt. 36
— Dasselbe Werk. Handexemplar des Verfassers, mit vielen handschriftl. Bemerkungen. 48
— Neue exotische Hesperidae. (Wien) 1878. 8. 1.50
— Familien u. Gattungen d. europ. Tagfalter. Görlitz 1880. 8. m. 3 Kpfrt. 2.50
— Fam. u. Gatt. d. europ. Schwärmer. (Görl.) 1880. 8. m. Kpfrt. 2
— Beitr. z. Schmetterlingsfauna d. Kaffernlandes. (Wien) 1884. 8. m. color. Kpfrt. 4
— Die Nordamerika u. Europa gemeinsam angehör. Lepidopteren. (Wien) 1886. 8. 2
— Beitr. z. Schmetterl.-Fauna v. Jamaica. Frankf. 1886. gr. 4. m. color. Kpfrt. 5
— Beitr. z. Schmetterlingsfauna d. Goldküste. Frankf. 1887. 4. m. col. Kpfrt. 4.50
— Die Lepidopterenfauna v. Portorico, hrsg. v. M. Saalmüller. Frankf. 1890. 4. m. Portr. u. col. Kpfrt. 11
**Mosley, S. L.,** Illustrat. of Varieties of Brit. Lepidopt. Parts 1—5 (all publ.). Lond. 1889. 8. w. 25 colour. plates. 26
**Müller, C. L. v.,** Fauna Lepidopt. Siles. Schlesiens Schmetterl. Abth. I. 1 u. III. 1 (soviel erschienen). Bresl. 1802. qu. 12. m. 17 col. Kpfrt. (fehlen 3 Tafeln). 3
**Müller, F.,** Ueb. Leptalis u. Aeglea Odebrechtii n. sp. 2 Abh. (Jena) 1876. 8. fig. 1.50
— Ueb. Haarpinsel, Filzflecke u. ähnl. Gebilde auf d. Flügeln männl. Schmetterlinge. (Jena) 1877. 8. 1.20
**Müller, Fr.,** Orgaos odoriferos da Antirrhaea archaea. (Rio de Jan.) 1878. 4. av. plche. 2.50
— A prega costal das Hesperideas. (Rio de Jan.) 1878. 4. av. 2 plchs. 3
— Angebissene Flügel von Acraea Thalia. (Leipz.) 1883. 8. fig. 0.60
**Müller, O. F.,** Pile-Larven (Harpyia vinula). Kjöbenh. 1772. 4. m. 2 Kpfrt. 1.50
**Müller, W.,** Ueb. einige im Wasser leb. Schmetterlingsraupen Brasiliens. (Berl.) 1884. 8. m. Kpfrt. 1.80

**Müller, W.**, Südamerikan. Nymphalidenraupen. Versuch e. natürl. Syst. d. Nymphaliden. Jena 1886. gr. 8. m. 4 Kpfrt. 10

**Nagel**, Hülfsbuch f. Schmetterlingssammler. Helmst. 1818. 8. m. 2 z. Th. col. Kpfrt. 150

Der **Naturforscher**, hrsg. v. Schreber u. Walch. 30 Stücke. Halle 1774—1804. gr. 8. m. 142 meist color. Kpfrt. (138 M.) Pb. — Vollständ. Exemplar. 25

**Neustädt, v. Kornatzki u. Assmann**, Abbild. u. Beschr. d. Schmetterl. Schlesiens. Papiliones, Sphinges. 2 Thle. Bresl. 1842—50. 4. u. 8. m. 68 color. Kpfrt. Pb. 25

**Newman, E.**, Essay on Sphinx vespiformis. Lond. 1852. roy. 8. 4

— On Saccophora, a sackbearing Bombyx f. the Amaz. Lond. 1854. 8. w. col. plate. 2

— Illustrated Nat. Hist. of Brit. Moths. Lond. 1869. roy. 8. w. 740 wood-engrav. 15

— Illustr. Nat. Hist. of Brit. Butterflies. Lond. 1874. roy. 8. w. illustr. 8

**Newport, G.**, The nervous syst. of the Sphinx ligustri. 2 parts. Lond. 1832—34. roy. 4. w. 7 plates. 19

**Nicéville, L. de**, On Papilio polydecta a. Delias sauaca. 2 pap. (Lond.) 1884—89. 8. w. col. pl. 150

— Descr. of some new or little-known Ind. Butterflies. (Lond.) 1887. roy. 8. w. 2 plates. 250

**Nickerl, F. A.**, Böhmens Tagfalter. Prag 1837. 8. m. Kpfrt. 150

— Synops. d. Lepidopt. Böhmens. I (soviel erschien.): Papil., Sphing., Bombyc., Noctuiden. Prag 1850. gr. 8. 2

**Nolcken, J. H. v.**, Lepidopterolog. Fauna v. Est-, Liv- u. Kurland. 3 Thle. (Riga) 1868—71. 8. 11

— Eine neue Lepidopt.-Gatt. Colletria. Petersb. 1877. gr. 8. m. col. Kpfrt. 1

**Nordmann, A. v.**, Neue Schmetterl. Russlands. — Die im Gebiete d. Fauna Taurico-Caucas. beobacht. Schmetterlinge. 2 Abh. Moskau 1851. 8. m. 8 color. u. schw. Kpfrt. 8

**Nowicki, M.**, Enum. Lepidopt. Galiciae orient. (Les Lépidoptères de la Galicie autrich.) Leopoli 1860. 8. c. tab. (9 M.) 450

— Microlepidopterorum spec. novae. Cracoviae 1864. 8. c. tab. color. 2

— Motyle Galicyi. Fauna Lepidopt. Galiciae.) Leopoli 1865. 8. c. 5 tabb. aen. 4

— Beitr. z. Lepidopteren-Fauna Galiziens u. Tatra'sche Schmetterl. 2 Abh. (Wien) 1865—67. 8. 180

**Oates, F.**, Matabele Land and the Victoria Falls. A Naturalist's Wanderings in the Interior of South Africa. W. Zool. Ornith. by Sharpe, Herpetol. by Günther, Entomol. by Westwood, a. Botanical Contrib. (by Oliver). Lond. 1881. 8. w. maps, 16 col. plates a. many woodengrav. cloth. 18

**Oberthür**, Catal. d. Lépidopt. de l'Asie min. rapp. p. Deyrolle. (Paris) 1872. 8. av. plche. color. 180

— Études d'Entomologie. Descr. d'Insectes Lépidoptères nouv. ou peu connus. 14 parties. Rennes 1876—91. 4. av. 84 plchs. color. d'une exécut. magnif. 535

— Les mêmes. VIII. Lépidoptères d. Pyrénées. 1884. 4. av. plche. color. 10

— Les mêmes. IX. Lépidoptères du Thibet, de la Mantschourie, de l'Asie mineure et de l'Algérie. 1884. 4. av. 3 plchs. color. 22

— Les mêmes. X. Lépidoptères de l'Asie orientale. 1884. 4. av. 3 plchs. color. 22

— Les mêmes. XI. Esp. nouv. de Lépidopt. du Thibet. 1887. 4. av. 7 plchs. color. 58

— Les mêmes. XII. Nouv. Lépidopt. d'Afrique et d'Amérique. Premiers états de Lépid. de la Réunion. Lépid. Européens et Algériens. 1888. 4. av. 7 plchs. color. 58

— Les mêmes. XIII. Lépidopt. des Iles Comores, d'Algérie et du Thibet. 1890. 4. av. 10 plchs. color. 81

— Les mêmes. XIV. Lépidopt. du g. Parnassius. 1891. 4. av. 3 plchs. color. 3250

— S. l. Lépidopt. rec. à Doreï (N. Guinée) p. O. Beccari. (Gênes) 1878. gr. in-8. 180

— Diagnoses d'espèces nouv. de Lépidoptères de l'île Askold. Rennes 1879. gr. in-8. 2

— Lépidoptères d. îles Sangir (Archip. Malais) et descript. d'espèces nouv. (Londres) 1879. 8. av. plche. col. 180

— Risultati zoolog. della spediz. Ital. nell' Africa equatoriale. Lepidotteri. 2 parti. Genova 1880—83. in-8. gr. c. ritratto, carta e 2 tavv. 11

— Étude s. les Collections de Lépidopt. Océaniens du Musée Civ. de Gênes. Gênes 1880. gr. in-8. av. 3 plchs. dont 2 color. 8

**Ochsenheimer u. Treitschke**, Die Schmetterlinge v. Europa. 10 Thle. in 17 Bdn. Leipz. 1807—35. 8. (88 M.) Pb. 25

**Ochsenheimer u. Treitschke,** Die Schmetterl. v. Europa. P. C. Zeller's Handexempl., m. zahlreichen handschr. Anmerkungen u. Zusätzen desselben bei d. Microlepidopt., auch m. 4 color. Handzeichn. (Microlepidopt.-Raupen.) Pb. 60

**Ott, A.,** Die Fagara-Seidenraupe (Bombyx Cynthia). Zürich 1861. 8. m. Kpfrt. 250

**Pabst, M.,** Macrolepidoptera d. Umg. v. Chemnitz u ihre Entwicklungsgesch. I. Rhopalocera, Heterocera. Chemn. 1884. 4. 2

— Dass. II. Noctuae. 2 Thle. Chemn. 1887—89. 8. 2

**Packard, A. S.,** Synops. of the Bombycidae of the United States. 2 parts. Philad. 1864. 8. 7

— Notes on the fam. Zygaenidae. Salem, Mass., 1864. 8. w. 2 plates. 450

— On the Zygaenidae, Phalaenidae and Pyralidae of N.-Amer., esp. of California. 6 parts. Salem and New York 1864—73. 8. w. 3 plates. 14

— View of the Lepidopt. Fauna of Labrador. (Boston) 1867. 8. 250

— Phalaenidae a. Pyralidae of N.-Amer. (espec. of California), w. descr. of new species. 6 papers. (Boston) 1869—74. 8. w. plate. 6

— Catal. of the Phalaenidae of California. 2 parts. (Boston) 1870—74. 8. w. plate. 5

— Catal. of Pyralidae of California, w. descr. of new Pterophor. (Salem) 1873. 8. 120

— Descr. of new American Phalaenidae, a. new Catal. of the Phalaenidae of California. 2 pts. (Salem a. Boston) 1873—74. 8. w. plate. 4

— New North American Phalaenidae and Phyllopoda. Salem 1874. roy. 8. 150

— On Gynandromorphism in the Lepidoptera. (Boston) 1875. 4. w. plate. 2

— Monogr. of the Geometrid Moths or Phalaenidae of the Unit. St. Washingt. 1876. 4. w. 13 plates. (3 £ 3 sh.) cloth. 25

— On the geogr. distrib. of the Moths of Colorado. (Wash.) 1876. 8. w. plate. 2

— Insects injurious to forest a. shade trees. Wash. 1881. 8. fig. 450

— Notes on Lepidopterous Larvae. (New-York) 1883. 8. 050

— Habits of an aquatic Pyralid Caterpillar (Hydrocampa formosalis). (Phil.) 1884. 8. w. plate. 1

— Life-hist. of Drepana arcuata a. on the evolut. of the bristles, spines a. tubercles of cert. Caterpillars. (Bost.) 1890. 8. w. 2 plates. 250

— On struct. a. phylogeny of Lepid. Larvae. (Bost.) 1890. roy. 8. w. 2 plates. 250

**Pagenstecher, A.,** Ueb. Zwitterbild. bei Lepidopteren. Wiesb. 1882. 8. m. Kpfrt. 150

— Beitr. z. Lepidopt.-Fauna d. Malayischen Archipels. 6 Theile. Wiesb. 1884—90. gr. 8. m. 8 z. Thl. col. Kpfrt. 1650

— Dass. I. (Lepid. v. Amboina.) Wiesb. 1884. 8. m. 2 Kpfrt. 4

— Dass. II. Heterocera d. Insel Nias. Wiesb. 1886. 8. m. 2 color. Kpfrt. (Rhopalocera v. Nias — vide Kheil.) 350

— Dass. III. Heterocera d. Aru-Inseln, Kei-Inseln u. v. Südwest Neu-Guinea. Wiesb. 1886. 8. m. Kpfrt. 3

— Dass. IV. Ueb. d. Callidituliden. Wiesb. 1886. gr. 8. m. 3 Kpfrt. 2

— Dass. V. Verzeichn. d. Schmetterl. v. Amboina. Wiesb. 1888. gr. 8. 360

— Dass. VI. Ueb. Schmetterl. v. Ost-Java. Wiesb. 1890. gr. 8. 1

— Heteroceren d. Insel Ceram. (Dresd.) 1886. gr. 8. m. 2 Kpfrt. 2

**Palisot de Beauvois,** Insectes recueillis en Afrique et en Amérique. (St. Domingue, Etats-Unis.) Paris 1805. gr. in-fol. av. 84 plchs. color. (au lieu de 90). 80

**Panzer, G. W.,** Faunae Insectorum German. initia. Deutschlands Insecten. Fortgesetzt v. Herrich-Schäffer u. Koch. Vollständ. in 190 Heften od. 47 Bden. Nürnb. u. Regensb. 1793—1844. qu. 12. m. 4572 color. Kpfrt. von Sturm. Vollständ. Exempl. 450

— Aus dems. Werk: Lepidoptera, 204 color. Kpfrt. m. Text. 20

**Papilio.** Samml. v. 10 Abhandl. üb. einzelne u. neue Arten d. Gatt. Papilio, v. Guenée, Hewitson, Kirby, Semper, Snellen v. Vollenhoven u. A. 1848—81. 8. m. 2 color. Kpfrt. 6

**Papilio.** Organ of the New York Entomolog. Club, devoted exclus. to Lepidopt. Ed. by H. Edwards. 4 vols. (all publ.) New York 1881—84. 8. w. colour. plates. 32

**Passerini, C.,** 7 mem. s. gli Insetti nocivi al frumento ed agli alberi. Fir. 1833—49. 8. 4

**Pasteur, L.,** Etudes s. la Maladie des Vers-à-soie. 2 vols. Paris 1870. gr. in-8. av. fig. et 37 plchs. 20

**Paul u. Plötz,** Verz. d. Schmetterl. in Neu-Vorpommern u. Rügen. (Berl.) 1872. 8. 150

**Peters, W.,** Naturwissenschaftl. Reise nach Mossambique, Insecten u. Myriapoden, bearb. v. Klug, Löw, Gerstäcker, Hopffer u. A. Berl. 1862. gr 4. m. 35 color. Kpfrt. cart. 132

**Petersen, W.,** Die Lepidopterenfauna d. arkt. Gebietes v. Europa u. die Eiszeit. Petersb. 1887. 8. 3
— Fauna Baltica. Die Schmetterlinge d. russ. Ostseeprov. I: Rhopalocera. Reval 1890. gr. 8. fig. 2
— Zur Frage d. Chromophotogr. b. Schmetterlingspuppen. (Dorp.) 1890. 8. 150
**Peyerimhoff, H. de,** Descr. de qlqs. Lépidoptères nouv. ou peu connus. 2 parties. (Paris) 1873. 8. av. 2 plchs. col. 250
— S. l'organisat. extér. d. Tordeuses (Tortrices L.). (Paris) 1876. 8. av. 3 plchs. 450
— Catal. d. Lépidopt. d'Alsace. 2 parties. Colmar 1880—82. gr. in-8. 650
**Pfützner, J.,** Verzeichn. d. bei Berlin vorkomm. Schmetterl. Berl. 1867. 8. 120
**Philippi, R. A.,** Beschreib. neuer Chilenischer Schmetterl. (Stettin) 1860. 8. 180
**Pinart, D.,** Papillons du départ. de l'Oise. Beauvais 1847. 4. cart. 6
**Plagniol, E. de,** Embryol. de l'oeuf du Ver à Soie. 2 prts. Privas 1885—87. 8. av. plche. 450
**Plötz, C.,** Die Hesperiinengatt. Goniurus Hüb. (Moskau) 1881. 8. 150
— Einige Hesperiinen-Gatt. u. deren Arten. (Berl.) 1882. 8. 120
— Die Hesperiinen-Gruppe d. Achlyoden. (Wiesb.) 1884. 8. 2
— Analyt. Tabellen d. Hesperiinen-Gatt. Pyrgus u. Carcharodus. (Berl.) 1884. 8. 150
— System d. Schmetterl. (Berl.) 1886. 8. 250
**Poey, P.,** Centurie de Lépidoptères de l'île de Cuba. Descr. et fig. color. d'esp. nouv. ou peu connues. Décade I. Paris 1832. 8. av. 10 plchs. color. 20
— Memorias s. la hist. natur. (Zoologia) de la Isla de Cuba. (Coleopt., Lepidopt., Moll., Pisces.) 2 vols. Habana 1851—56. pet. in-4. avec 53 plchs. color. et n. 145
**Poppius, A.,** Finlands Dendrometridae. Helsingf. 1887. 8. m. 12 Kpfrt. 7
— Ueb. d. Flügelgeäder d. finnischen Dendrometriden. (Berl.) 1888. gr. 8. m. Kpfrt. 120
**Porrit, G. T.,** List of Yorkshire Lepidoptera. Leeds 1883. 8. cloth. 7
**Portschinsky, J.,** Lepidopter. Rossiae Biologia. 2 pts. Petrop. 1885—90. 8. maj. c. 2 tabb. color. 850
**Poujade, G. A.,** S. l. attitudes d. Insectes pend. le vol et l. métamorph. de l'Attacus. 2 mém. (Paris) 1880—84. 8. av. 2 plchs. color. et n. 2
**Poulton, E. B.,** On the colours, markings a. attitudes of Lepidopt. Larvae a. Pupae, a. on the relat. betw. the colour of such Larvae a. that of their Food-plants. 5 parts. (Lond.) 1884—86. 8. 15
— Colouring of Phytophag. Larvae; relat. to the colour. of their foodplants. (Lond.) 1885. 8. 450
— Notes in 1885 a. 1886 upon Lepidopt. Larvae a. Pupae. (Lond.) 1886—87. 8. w. col. plate. 6
— Colour-relat. betw. the Larvae of Smerinthus ocell. a. its food-plants. (Lond.) 1886. 8. 4
— On the colour-relat. betw. Lepidopt. Pupae a. their surround. surfaces. Lond. 1887. 4. w. col. plate. 630
— Proof of the protective Value of Colour a. Markings in Insects. (Lond.) 1887. 8. 3
— The Colours of Animals, espec. of Insects. Lond. 1890. 8. w. colour. plate. cloth. 530
**Praun, S. v.,** Abbildg. u. Beschreib. europ. Schmetterlinge in system. Reihenfolge. Nürnb. 1857—70. 4. m. 168 col. Kpfrt. (118 M.). 95
— Die europ. Tagfalter (Papiliones). Nürnb. 1859. 4. m. 41 col. Kpfrt. 27
— Die europ. Schwärmer (Sphinges). Nürnberg 1860. 4. m. 11 col. Kpfrt. 9
— Die europäisch. Spinner (Bombyces). Nürnberg 1860. 4. m. 25 col. Kpfrt. 16
— Die europ. Eulen (Noctuae). Nürnberg 1868. 4. m. 41 col. Kpfrt. 27
— Die europ. Spanner (Geometrae). Nürnberg 1869. 4. m. 21 col. Kpfrt. 13
— Die europ. Microlepidoptera in Abbild. u. Beschr. Nürnb. 1869. 4. m. 32 col. Kpfrt. cart. 24
— Abbild. u. Beschr. d. europ. Schmetterlingsraupen. Hrsg. v. E. Hofmann. Nürnb. 1874—76. 4. m. 35 col. Kpfrt. (54 M.) 43
**Preiss, P.,** Abbildungen hervorrag. Nachtschmetterl. d. indoaustral. u. südamerikan. Faunengebiets. 2 Hefte. Coblenz 1888. gr. 4. m. 12 Kpfrt. 5
**Prunner, L. de,** Lepidoptera Pedemontana illustr. Aug. Taurin. 1798. 8. 8
**Pryer,** On cert. temperat. Forms of Japan. Butterflies. (Lond.) 1882. 8. 1
**Quaedvlieg, L.,** Papillons de jour de la Gironde. Bord. 1865. 8. 150
— Les Papillons diurnes de Belgique. Brux. 1873. 8. av. carte col. 1

**Quatrefages, A. de,** Etudes s. les maladies actuelles des Vers à Soie. 2 vols. (Paris) 1860. 4. av. 6 plchs. color. 18

**Ragonot, E. L.,** Microlépidoptères (Tineina) nouv. ou peu connus. 2 parties. (Paris) 1874—75. 8. av. 2 plchs. color. 2.50

— Revis. of the Brit. spec. of Phycitidae a. Galleriidae. Lond. 1885. 8. 2

— Diagnos. d'espèces nouv. de Phycitidae Europ. Paris 1887. 8. 2

— Diagnoses of N. Americ. Phycitidae a. Galleriidae. (Paris) 1887. 8. 1.80

— Nouv. genres et esp. de Phycitidae a. Galleriidae. Paris 1888. 8. 4

**Ramann, G.,** Die Schmetterlinge Deutschlands u. d. angrenz. Länder. Vollst. in 36 Liefer. Arnstadt 1870—76. gr. 4. m. 72 color. Kpfrt. (100 M.) 65

**Rambur, J. P.,** Catalogue syst. des Lépidoptères de l'Andalousie. Tome I (en 2 livr.). Paris 1858—66. gr. in-8. av. 22 plchs. soigneus. coloriées. — Le tout publié. 35

**Rapport** du Laborat. d'études de la Soie de Lyon. Année II. (Antheraea Pernyi, Theophila Mandar., Rondotia Menciana, Philosamia Walkeri.) Lyon 1886. gr. in-8. av. 3 plchs. 4

**Ratzeburg,** D. Forst-Insecten. 3 Bde. Berl. 1839—44. 4. m. 55 color. Kpfrt. (63 M.) 46

— Z. Characteristik d. früheren Zustände u. d. Verwandlung d. Lepidopteren. (Ac. Leop.) 1842. 4. m. Kpfrt. 1.50

**Reakirt, T.,** On some Americ. Pierinae, new Danainae a. Coloradian Butterflies. 3 pap. (Phil.) 1865—66. 8. 2.50

**Réaumur, R. A. de,** Mémoires p. s. à l'histoire des Insectes. 6 vols. Paris 1734—42. 4. av. 267 plchs. veau. 34

— Le même ouvr. 6 vols. (12 prts.) Amst. 1737—58. 8. av. atl. de 267 plchs. in-4. obl. 18

**Rebel, H.,** Beitr. z. Mikrolepid.-Fauna v. Oesterr.-Ungarn. (Wien) 1889. 8. m. Kpfrt. 2

**Rehberg, H.,** Syst. Verzeichn. d. Gross-Schmetterl. um Bremen. (Brem.) 1879. 8. 1.20

**Reichenbach, E.,** Ueb. Seidenraupenzucht u. Cultur des Maulbeerbaumes in China. Stuttg. 1867. 8. m. 8 Kpfrt. 2.50

**Reichenbach, L.,** Varietät v. Euprepia villica. Dresd. 1865. 4. m. col. Kpfrt. 1.50

**Reuter, E.,** Bidr. t. känned. om Macrolepidopter-Faunan i Alands och Abo skärgardar. Mit Nachtrag. Helsingf. 1890. gr. 8. 2.50

**Reutti, C.,** Uebers. d. Lepidopt.-Fauna v. Baden. (Freib.) 1853. 8. 4

**Revue entomologique,** publ. p. G. Silbermann. Compl. en 5 vols. Strasb. 1833—37. 8. av. 38 plchs. color. et n. dem.-rel. 150

**Revue d'Entomologie.** Publ. p. la Soc. Franç. d'Entom., réd. p. Fauvel. Tome 1 à 9. Caen 1882—90. 8. fig. 115

**Ribbe, C.,** Z. Kenntn. d. Lepidopt.-Fauna v. Batjan. Neue Schmetterl. v. Afrika u. Banggaja. 2 Abhandl. (Dresd.) 1887—90. 8. m. 2 col. u. schw. Kpfrt. 2

— Beitr. z. Lepid.-Fauna d. Malay. Archipels. Rhopaloc. v. Gross-Ceram. Dresd. 1890. 8. m. Kpfrt. 3.50

**Riggenbach-Stehlin, F.,** Macrolepidoptern d. Bechburg. (Schaffh.) 1877. 8. 1.20

**Riley, Ch. V.,** Reports on the Noxious, Beneficial a. other Insects of the State of Missouri. 9 parts w. supplement a. general index. Together 10 parts, cplte. Jefferson City a. Washingt. 1869—81. roy. 8. w. many illustr. 1.35

— On the development of Lepidopt. and on Injurious Lepidopt. obs. in the United States. 8 papers. 1874—82. 8. w. illustr. 5

— On the Yucca-borer, Megathymus yuccae. St. Louis 1876. 8. fig. 1.50

— Report on Noxious Insects for 1878. Washingt. 1879. 8. w. 7 plates. 4.50

— The Cotton Worm (Aletia argillacea). Washingt. 1880. 8. w. col. plate a. many illustr. 4.50

— On the Pollinat. of Yucca a. on Pronuba a. Prodoxus. (Boston) 1880. 8. fig. 1.80

— American Naturalist: the Entomological Portion (publ. in contin. of the American Entomologist). Years 1881, 82, 83, Jan. Febr. (Wtg. 1881 March., April.) Philad. 1881—83. 8. w. illustr. 4

— Report on Injurious Insects (the Army Worm, Leucania unipuncta — Scale Insects of the Orange — Insects affecting the Rice Plant, Corn or Maize — the Cotton Worm, Aletia xylina etc.) for the year 1881. Washingt. 1882. roy. 8. w. 20 plates, col. a. pl. 9

— Observ. a. experim. in the pract. work of the Entomol. Division of the Departm. of Agriculture. (On Cossidae, Cotton Worm.) Wash. 1883. 8. w. 3 col. plates. 3

— The Silkworm. Instruct. f. the production of silk. Wash. 1883. 8. fig. 1.50

**Riley, Ch. V.**, The Silkworm. Instruct. f. the production of silk. 6. edit. 1886. 8. w. 2 colour. plates. 3
— The Army Worm (Leucania unipuncta), its history a. injuries. (Wash.) 1883. 8. w. 2 plates. 3
— Canker Worms; 2 spec. (Paleacrita a. Anisopteryx) injur. to Fruit and Shade Trees. (Wash.) 1883. 8. w. plate. 2
— On the Bag-Worm (Thyridopteryx ephemer.) a. Acronycta betulae. 2 mem. (Wash.) 1884. 8. fig. 150
**Rippon, H. F.**, Icones Ornithopterorum. Monogr. of Ornithopt. Part I (all publish.) Lond. 1890. fol. w. 4 plates (3 coloured). 750
**Ritsema, C.**, Acentropus niveus Oliv. en zijne metamorph. 2 afhandl. ('s Gravenh.) 1877. 8. m. 2 color. Kpfrt. 350
**Robinson, C. T.**, Notes on American Tortricidae. Philadelph. 1869. roy. 8. w. 6 plates. 7
**Rogenhofer, A.**, Samml. v. 12 lepidopt. Abhandl. (Entwicklungsstadien, üb. Zwitter, Beschr. neuer Arten). (Wien) 1858—84. 8. m. 1 photogr. Tfl. 4
— Lepidopt. d. Geb. von Hernstein in Niederöst. u. d. weit. Umgebung. Wien 1885. 4. Pb. 3
— Afrikan. Schmetterlinge d. naturhist. Hofmus. I. (Wien) 1890. 4. m. col. Kpfrt. 2
**Romanoff, N. M.**, S. les Lépidopt. du Haut-Plateau Armén. Pétersb. 1879. 8. av. plche. col. 250
— Une nouv. Colias du Caucase. Pétersb. 1882. gr. in-8. av. 2 belles plchs. color. 250
— Mémoires s. l. Lépidoptères. (Sur les Lépidopt. de la Transcaucasie et de la Perse.) 5 vols. Pétersb. 1884—90. 4. av. 77 plchs. color. et 4 cartes. 240
**Rondani, C.**, Papilionaria aliqua microsoma. (Florent.) 1873. 8. c. tab. 150
**Rondani, Passerini e Polli**, 3 mem. s. malattia nel Baco da Seta. Milano 1863—64. 8. 2
**Rösel v. Rosenhof**, Insecten-Belustigungen. 4 Bde. Dazu: Kleemann's Beiträge z. Natur- u. Insekten-Geschichte. 2 Bde. — Zusammen 6 Bde. Nürnb. 1746—93. 4. m. 433 col. Kpfrt. Ldrb. 100
**Rossi, F.**, Systemat. Verzeichn. d. Tagfalter, Schwärmer u. Spinner d. Erzherz. Oesterreich. Wien 1842. 8. 180
**Rössler, A.**, Verzeichn. d. Schmetterlinge v. Nassau. (Wiesb.) 1864—66. 8. 3
— Grundlage f. eine natürl. Reihenfolge d. Lepidopt. u. üb. Nachahmung bei Lepid. Wiesb. 1880. 8. 150
— Die Schuppenflügler (Lepidopt.) d. Rgbz. Wiesbaden u. ihre Entwicklungsgesch. Wiesb. 1881. 8. 5
**Rothe, C.**, Verz. d. Schmetterl. v. Oesterr.-Ungarn, Deutschl. u. d. Schweiz. Wien 1886. 8. 1
— Schmetterlings-Etiketten. Wien 1887. gr. 8. 1
**Rouast, G.**, Catalogue des Chenilles europ. connues. Lyon 1883. gr. in-8. 7
**Roxburgh, W.**, On the Tusseh and Arrindy Silk-Worms of Bengal. (Lond.) 1804. 4. w. 2 colour. plates. 4
**Rózsay, E.**, Catal. Macrolepid. Poson. Posonii 1878. 8. 120
**Rühl, F.**, Köderfang d. europ. Macrolepidopteren n. Anweisg. z. Raupenzucht. Zürich 1886. 12. 240
**Saalmüller, M.**, Neue Lepidopt. aus Madagaskar. Frankf. 1880. gr. 8. 250
— Lepidopteren v. Madagascar. Neue u. wenig bekannte Arten meist a. d. Samml. d. Senckenb. Naturf. Ges. 2 Bde. Frankf. 1884—91. 4. m. 15 color. Kpfrt. u. Portr. 80
**St. John, J. S.**, Larva Collecting a. Breeding. Lond. 1890. 8. cloth. 220
**Salvin, A.**, Synopsis of g. Clothilda. On Ornithoptera Vict. 2 pap. (Lond.) 1869—88. 8. w. plate. 150
**Salvin a. Godman**, On a coll. of Lepidoptera fr. the Duke-of-York Isl. a. its neighbourhood. (Lond.) 1877. 8. w. 2 plates (1 pg. in manuscr.). 2
**Saunders, W.**, Catal. of Canadian Butterflies, w. notes on their distribution. (Montr.) 1886. 4. 350
**Say, Th.**, Complete Writings on the Entomology of North America, ed. by Le Conte. 2 vols. New York 1859. roy. 8. w. 54 col. plates. (4 £ 4 sh.) cloth. 48
**Schenck, C. F.**, Verz. d. in Nass. Bezirk Wied-Selters beob. Macrolepidopt. (Wiesb.) 1866. 8. 120
**Schilde, J.**, Gegen d. Manchestertheorie in d. Lepidopterologie. (Halle) 1877. 8. 150
— Gegen pseudodox. Transmutationslehr., e. Entomolog. Leipz. 1879. 8. 150

**Schilde, J.,** Antidarwinistische Skizzen (Lepidopt.). (Berl.) 1884. 8. 1 80
— Beiträge u. Unterhaltgn. z. Schmetterl.-Kunde. (Berl.) 1885. 8. 1 50
— 3 lepidopt. anti-darwinistische Abhandlungen. (Berl.) 1885. 8. fig. 1 20
— Schach d. Darwinismus. Lepidopt. Studien. Berl. 1890. gr. 8. (12 M.) 6
**Schirm, W.,** Beitr. z. Kenntn. d. Pflanzen u. Schmetterl. d. Berchtesgad. Landes. Wiesb. 1883. 8. 1 50
**Schmeltz, E.,** Ueb. polynesische Lepidopteren. (Hamb.) 1876. 8. 1 50
**Schmidt, F.,** Uebers. d. in Mecklenb. beobacht. Macrolepidopt. (Neubrandenb.) 1880. 8. 6
**Schmidt, H. R.,** Verzeichn. d. in d. Prov. Preussen aufgef. Schmetterl. (Macrolep.). Königsb. 1844. 8. 1 80
— Verzeichn. d. Preuss. Schmetterlinge. I. Macrolepidopt. Danzig 1851. 4. 1 50
— Die Macrolepidopteren d. Provinz Preussen. (Königsb.) 1864. gr. 4. 2
**Schneider, F.,** Lepidopteren-Fauna v. Brünn. Brünn 1861. 8. 2
**Schneider, J. S.,** Lepidoptera fra Gulskoven, Modum og i Krydsherred. (Christ.) 1877. 8. 1 80
— Lepidopterol. Reise i Sommeren 1876. (Christ.) 1877. 8. 1 50
— Overs. ov. de i Nedenaes amt bemaerk. Lepidoptera. (Stockh.) 1882. 8. 3
— Om Sydvarangers Lepidopterfauna. (Stockh.) 1883. 8. m. Karte. 1 50
— Lepidoptera jagtt. paa Tromsö og i omegn. Tromsö 1884. 8. 1 20
**Schneider, R.,** Die Schuppen an d. verschied. Flügel- u. Körpertheilen d. Lepidopteren. Halle 1878. 8. m. 3 Kpfrt. 2
**Schomburgk, R. H.,** Fauna u. Flora v. Brit.-Guiana; bearb. v. J. Müller, Erichson, Troschel, Klotzsch u. A. Leipz. 1848. 4. (20 M.) Lnwdb. 7
**Schott, J. J.,** Raupenkalender. System. Verzeichn. d. Raupen Deutschlands. Frankf. 1830. 8. m. 6 color. Kpfrt. (9 M.) Pb. 3 50
— Schmetterlingskalender. System. Verzeichn. d. Schmetterlinge Deutschlands. Frankf. 1830. 8. m. 7 col. Kpfrt. (10 M.) Pb. 3 50
**Schöyen, W. M.,** Oversigt over de Lepidopt. i Norges arkt. Region. 2 Abh. Christiania 1878—80. 8. m. col. Kpfrt. 5
— Gesammelte Abhandl. üb. d. Lepidopt. Fauna Norwegens. 7 Abh. (Christiania u. Stockh.) 1879—83. 8. m. 2 color. Kpfrt. 9
— Nye Bidrag til Kundskaben om d. arktiske Norges Lepidopterfauna. (Tromsö) 1882. 8. 2 50
**Schwarz, C.,** Neuer Raupenkalender. Beschr. aller europ. Raupen. 2 Bde. Nürnb. 1791. 8. m. Kpfrt. Pb. 2 50
**Scopoli, J. A.,** Entomologia Carniolica. Vindob. 1763. 8. Hfz. 4
— Icones ad Entomol. Carniolicam. — Facsimile-Reproduction der 43 Kupfert. (wovon nur 3 oder 4 Exempl. bekannt sind) in Lichtdruck auf holländ. Papier. 10
**Scott, A. W.,** Australian Lepidoptera. Vol. I. (3 parts). Lond. 1864. fol. w. 9 colour. plates. 63
— The same. Vol. II, ed. by Olliff a. Forde. Pt. 1. Sydney 1890. fol. w. 3 colour. plates. 16
**Scriba, L. G.,** Beiträge z. Insekten-Geschichte (meist Lepidopt.). 3 Hefte). Frankf. 1790—93. 4. m. 18 col. Kpfrt. Pb. 6
— Journal f. d. Liebhaber d. Entomologie. 3 Stücke (soviel erschien.). Frankf. 1790—91. 8. 10
**Scudder, S. H.,** Collected Papers on the Lepidopt. of N.-Amer. 17 papers. (Boston, Philad. etc.) 1861—83. 8. w. 2 plates. 12
— List of the Butterflies of New England. 2 pts. (Salem) 1863—68. 8. 2
— Revision of the American species of Chionobas. Philad. 1865. 8. 1 50
— Entomolog. Notes (chiefly on Lepidopt. a. Orthopt.). 6 parts. (Boston) 1868—78. 8. w. illustr. 18
— Revision of Amer. Butterflies, w. notes on those of Essex Cty. Salem 1872. 8. 2
— Species of the Lepidopt. Genus Pamphila. Boston 1874. 4. w. 2 plates col. a. pl. 4
— The distribut. of Insects in New Hampshire. Concord 1874. 4. w. 2 col. maps a. plate. 6
— Histor. sketch of the Generic Names proposed f. Butterflies. Salem 1875. 8. 6 50
— Struct. a. transformat. of Eumaeus Atala. (Boston) 1875. 4. w. plate. 2
— Synonym. List of the Butterflies of North America, North of Mexico. 2 parts. (Rurales, Nymphales.) (Buffalo) 1875—76. 8. 4 50
— Fossil Butterflies. Salem 1875. 4. w. 3 plates. 10
— On the classificat. of Butterflies, w. spec. refer. to the posit. of the Equites. Philad. 1877. roy. 8. 2
— Butterflies; their struct., changes a. life-histories. New York 1881. 8. fig. cloth. 12

**Scudder, S. H.**, Fragment of the coarser Anat. of Diurnal Lepidopt. Cambr. 1882. 8. 2
— The Pine Moth of Nantucket (Retinia frustrana). Boston 1883. roy. 8. w. col. plate. 2
— Introduct. a. spread of Piëris rapae in N. America. Bost. 1887. 4. w. map. 250
— The Butterflies of the Eastern Unit. States a. Canada. 3 vols. Cambr. 1888—89. 4. w. 3 portraits, 89 plates (partly colour.) a. 3 maps. 375
— Dimmock, The writings of S. H. Scudder. Cambr. 1879. roy. 8. 250
**Scudder a. Burgess**, On the appendages of Insects, esp. in g. Nisoniades. (Bost.) 1870. 8. w. plate. 2
**Seebold, T.**, Catál. de l. Lepidópteros de l. alreded. de Bilbao. (Madr.) 1879. gr. in-8. av. plche. 350
**Seidenraupe** u. Seidenbau in Japan u. d. Niederlanden. 6 Abhandl. 1864—73. 8. m. 4 Kpfrt. 250
**Selvatico, S.**, S le développem. embryon. d. Bombyciens. Trad. p. Pelletan. Paris 1883. 8. av. 7 plchs. 250
— L'aorta d. farfalla d. Bombice del Gelso. Padova 1887. 8. c. 2 tavv. 2
**Selys-Longchamps, E. de**, Catal. des Lépidopt. de la Belgique. Brux. 1837. 8. 150
— Enumér. d. Lépidoptères de la Belgique. Liège 1844. gr. in-8. 180
**Semper, G.**, Beitr. z. Entwicklungsgesch. ostasiat. Schmetterl. (Wien) 1867. 8. m. col. Kpfrt. 150
— Auf d. Insel Yap (Australien gesamm. Schmetterl. u. d. Verwandlungsgesch. (Hamb.) 1873. gr. 4. m. color. Kpfrt. 3
— Philippin. Arten d, Pieridengatt. Tachyris. (Berl.) 1875. 8. 150
— Diagnosen neuer Tagfalter v. d. Philippinen. Hamb. 1876. 8. fig. 150
— Beitrag z. Rhopalocerenfauna v. Australien. (Hamb.) 1879. gr. 4. m. 2 color. Kpfrt. 12
— Schmetterlinge d. Philippinen. Bd. I. Rhopalocera. Liefg. 1—5. Wiesb. 1886—90. gr. 4. m. 39 color. Kpfrt. 110
**Sepp, J. C.**, Nederlandsche Insekten. (Fauna Lepidopterorum Batava.) 8 voll. Amsterd. 1762-1860. 4. m. 400 color. Kpfrt. — Vollständ. Exemplar. 500
— Niederländ. Insekten (übers. v. Leske). Bd. I. Leipzg. 1783. 4. m. 24 col. Kpfrt. Hfz. — Soviel erschienen. 450
— Snellen v. Vollenhoven, P. C., Determinatie der Lepidoptera in Sepp's deel 1—8. Amsterd. 1862. 4. 4
— Snellen v. Vollenhoven, Beschr. en Afbeeldgn. d. Nederl. Vlinders. (Fortsetzung zu Sepp.) Bd. I—III, IV Heft 1—40 (soviel ersch.). Amsterd. 1860—90. 4. m. 190 color. Kpfrt. 257
**Sharpe, M.**, On Lepid. coll. on the rivers Tocantin a. Araguaya (Brazil). (Lond.) 1890. roy. 8. w. plate. 250
**Shield, R.**, Practical hints respect. Moths a. Butterflies w. not. of their localities. Lond. 1856. 8. 150
**Siebke, E.**, Enumeratio Lepidopteror. Norveg. Christ. 1876. 8. 4
**Siebold, C. T. E. v.**, Ueb. Psyche helix. 2 Abh. (Leipz.) 1848. 8. m. Kpfrt. 250
— Wahre Parthenogenesis bei Schmetterl. u. Bienen. Leipz. 1856. 8. m. Kpfrt. 250
**Sievers, J. C.**, Schmetterl. in u. um St. Petersburg. 4 Verzeichnisse (1851, 56, 58, 63.) Petersb. 1851—63. 8. 250
— Verzeichn. d. Schmetterlinge d. St.-Petersb. Gouvernem. Petersb. 1866. 8. 150
**Sintenis, F.**, Neues Verzeichn. d. in Estland, Livland u. Curland aufgef. Schmetterlinge. M. 2 Nachtr. Dorpat 1876—85. 8. 3
**Smith, H. G., a. Kirby**, Rhopalocera exotica; illustrat. of new, rare or unfigur. Butterflies. Part 1—15. Lond. 1889—91. 4. 45 colour. plates w. text. 116
Continuation to Hewitson's Exotic Butterflies.
**Smith, J. B.**, Synopsis of the N. Amer. Heliothinae. Philad. 1882. 8. w. 2 plates. 450
— Synopsis of the North Amer. Genera of the Noctuidae. (Brooklyn) 1882. 8. 250
— Synopsis of the gen. of N. Amer. Rhopalocera. (Brooklyn) 1883. 8. 120
— Synopsis of the N. American spec. of Satyrus. (Brooklyn) 1884. 8. 150
— On the systemat. posit. of some N.-Amer. Lepidoptera. (Philad.) 1885. 8. w. plate. 150
— Revis. of the Lepidopt. fam. Saturniidae. (Washingt.) 1886. roy. 8. w. 3 plates. 280
— New genera a. spec. of North Amer. Noctuidae. (Washingt.) 1887. 8. 2
— Spec. of Euerythra a. the N.-Amer. spec. of Callimorpha. (Wash.) 1887. 8. w. 2 plates. 3

**Smith, J. B.,** Monogr. of the Sphingidae of America, north of Mexico. Philad. 1888. 8. w. 10 plates. 10
— Contribut. toward a Monogr. of the Noctuidae of temp. North America. 7 parts. Washington 1889—91. 8. w. 12 plates. 19
— On the spec. of Lachnosterna of temper. N. America, w. descr. of new spec. Wash. 1889. 8. w. 13 plates. 5
— Descr. of new spec. of Agriotis a. Feralia. 2 pap. (Brookl.) 1890. 8. 150
**Snellen, P. C. T.,** Over inlandsche Macrolepidoptera. ('s Gravenh.) 1858. 8. 2
— Macrolepidoptera Faunae Neerlandicae. De Vlinders v. Nederl., syst. beschr. 's Gravenh. 1867. gr. 8. c. 4 tabb. aen. (20 M.) 14
— Over Nederlandsche Lepidoptera. 2 Afhandl. ('s Gravenh.) 1869. gr. 8. 2
— Bijdr. t. de Lepidopt.-Fauna v. Neder-Guinea. 's Hage 1872. 8. m. 8 col. Kpfrt. 14
— Afrikaansche Lepidopt. en Lepidopt. v. Ilha do Principe. 2 Abh. 's Gravenh. 1873—82. 8. 250
— Kleine lepidopterol. Abhandl. u. synonym. Bemerkungen. 9 Abh. (Haag) 1873—88. 8. 2
— Geometrina en Pyralidina v. Nieuw Granada, St. Thomas en Jamaica. 2 Thle. ('s Gravenh.) 1874—75. gr. 8. m. 11 Kpfrt. v. denen 4 color. 16
— Geometrina v. Nieuw Granada, St. Thomas en Jamaica. ('s Gravenh.) 1874. 8. ohne Kpfrt. 3
— Samml. v. 7 Abhandl. über neue Arten von Heteroceren. (Haag) 1875—86. 8. m. 3 color. u. schw. Kpfrt. 6
— Nieuwe soorten v. Nola en Choreuta. ('s Gravenh.) 1875. 8. m. color. Kpfrt. 2
— Heterocera op Java verzam. door M. C. Piepers. ('s Gravenh.) 1878. 8. m. 3 Kpfrt. 450
— Lepidoptera v. Celebes, verzameld d. M. C. Piepers. 7 afdeelingen. ('s Gravenh.) 1878—84. gr. 8. m. 24 color. Kpfrt. 32
— Dass. II: Sphing. et Bombyc. ('s Gravenh.) 1879. gr. 8. m. 5 color. Kpfrt. 8
— Nieuwe Pyraliden v. Celebes. ('s Gravenh.) 1881. 8. 250
— Microlepidoptera Faunae Neerlandicae. De Vlinders v. Nederl., syst. beschr. 2 dln. Leiden 1882. gr. 8. c. 14 tabb. aen. 28
— 3 Abhandl. üb. europ. (spec. Niederländ.) Lepidoptera. ('s Gravenh.) 1882—87. 8. 250
— Nieuwe of weinig bek. Microlepidoptera van Noord-Azie. 2 Thle. Haag 1883—84. 8. m. 6 color. Kpfrt. 8
— Dass. II. Tineina en Pterophorina. Haag 1884. gr. 8. m. 3 col. Kpfrt. 3
— Lepidoptera v. Midden-Sumatra. (Leiden) 1885. 4. Pb. 7
— 2 Abhandl. üb. 4 Lepid.-Genera (Automolis, Cyclodes, Azazia, Cyclidia). ('s Gravenh.) 1886—89. gr. 8. m. 2 color. Kpfrt. 250
— Beschr. v. nieuwe Oostindische Heterocera. 's Gravenh. 1886. gr. 8. m. 2 color. Kpfrt. 3
— Over Ephestia Kühniella en verwante soorten. ('s Gravenh.) 1886. gr. 8. m. color. Kpfrt. 2
— Aanteek. ov. Nederl. Macrolepid. 's Gravenh. 1887. gr. 8. 2
— Bijdr. t. de kennis v. de Aganaidea Herrich-Schäffer (Lithosina). 's Gravenh. 1888. gr. 8. m. 2 color. Kpfrt. 4
— Catal. of the Pyralidina of Sikkim. (Lond.) 1890. 8. w. 2 colour. plates. 7
**Snellen en Brants,** Nieuwe exot. Tineinen. Nieuwe Zuidamerik. Geometrinen. ('s Gravenh.) 1879. gr. 8. m. 2 color. Kpfrt. 4
**Snellen v. Vollenhoven,** Samml. v. 8 Abhandl. üb. asiat. Heterocera (meist v. Java u. Ost-Indien). ('s Gravenh.) 1858—85. 8. m. 4 color. Kpfrt. 6
— Beschr. en Afbeeld. v. Neederlandsche Vlinders. (Lépidoptères inédits.) Vol. I à III, IV nr. 1 à 40 (le tout publié). Amsterd. 1860—90. 4. av. 190 belles plchs. color. — Suite de l'ouvrage de Sepp. 257
— Descr. d'une nouv. espèce de Lépidoptère du genre Papilio de Sumatra. (Leide) 1862. 8. av. plche. col. 2
— Faune entomol. de l'Archipel Indo-Néerlandais, publ. en monographies. Piérides. La Haye 1865. gr. in-4. av. 7 plchs. color. 14
**Sodoffsky,** Etymol. Unters. üb. Gattungsnamen d. Schmetterl. Mosk. 1837. 8. 2
— Uebersicht d. Schmetterlinge Livlands. (Moskau) 1838. 8. 2
— Ueb. d. Metamorphose d. Schmetterlings. (Rudolst.) 1847. 8. 150
**Sorhagen, L.,** Aus meinem entomol. Tagebuche (Entwicklungsgesch. v. Microlepidopt.-Arten). 2 Abh. (Berl.) 1881—82. 8. 3

**Sorhagen, L.**, 6 Abhandl. z. Kenntn. d. Microlepid. (Berl.) 1882—86. gr. 8. 2 50
— Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg und einiger angrenzenden Landschaften. Mit besonderer Berücksichtigung der Berliner Arten. Berlin 1886. gr. 8. 378 pg. 6
**Spangberg, J.**, Om de Svenska och Norska art. af gen. Cupido. Upsala 1872. 8. 1 80
— Lepidopterolog. anteckningar. I. Argynnis och Brenthis. Upsala 1876. 8. 2
— Note s. l. variétés suédoises de la Brenthis Selene. Stockh. 1878. 8. av. plche. color. 2
— Species Scandinavicae Anartae gen. Noctuarum. (Holm.) 1880. 8. 1 50
**Spannert, A.**, Die wissenschaftl. Benennungen d. europ. Grossschmetterl. Berl. 1888. gr. 8. gebd. (6 M.) 4
**Speyer, A.**, Lepidopt.-Fauna d. Fürstenth. Waldeck. (Bonn) 1867. 8. 2 50
— Deutsche Schmetterlingskunde. 3. Aufl. Leipz. 1879. 8. m. 16 col. Kpfrt. Hlwd. 4 50
**Speyer, A. u. A.**, Geograph. Verbreitung d. Schmetterlinge Deutschlands u. d. Schweiz. 2 Bde. Leipz. 1858—62. 8. (17 M.) 10
**Spichardt, C.**, Beitr. z. Entwickl. d. männl. Genitalien d. Lepidopt. Bonn 1886. 8. m. Kpfrt. 1 80
**Stainton, H. T.**, Catal. of Brit. Tineidae a. Pterophoridae a. their Larvae. 3 pts. (Lond.) 1849—51. 8. 3
— On Gracilaria, a genus of Tineidaei. 2 pts. Lond. 1851. 8. w. 2 plates. 3 50
— The Entomologist's Companion. (Calendar of Brit. Tineina.) 2. ed. Lond. 1854. 8. 2
— Insecta Britannica. Lepidoptera: Tineina. Lond. 1854. 8. w. 10 plates. cloth. 25
— Entomolog. Botany (in regard to Microlepidopt.). (Lond.) 1856. 8. 2
— Manual of the British Butterflies and Moths. 2 vols. Lond. 1857—59. 8. fig. cloth. 11
— Synopsis of the gen. Elachista. 3 pts. (Lond.) 1858. 8. 3 50
— On the Europ. spec. of g. Cosmopteryx. (Lond.) 1863. 8. 1 50
— British Lepidoptera. Lond. 1867. 8. w. 16 colour. plates. cloth. 10 50
— The Tineina of Syria and Asia Minor. Lond. 1857. 8. cloth. 5
— The Tineina of Southern Europe. Lond. 1869. 8. w. plate. cloth. 16 50
**Stainton, Zeller, Douglas and Frey**, Natural Hist. of the Tineina. (Text latin, french, german and english.) 12 vols. Lond. 1858—73. 8. w. 104 col. plates. cloth. 165
**Standfuss, M.**, Beobacht. a. d. schles. Arten d. Genus Psyche u. Systemat. sämmtl. europ. Vertreter d. Genus. Bresl. 1879. 8. m. 2 Kpfrt. 1 80
— Alte u. neue europ. Agrotiden. Lepidopterolog. 2 Abh. (Dresd. u. Berl.) 1888. 8. m. 3 Kpfrt. 2 50
**Stange, A.**, Verzeichn. d. Schmetterlinge d. Umgegend von Halle. Leipz. 1868. 8. 1 50
**Staudinger, O.**, De Sesiis agri Berolin. Berol. 1854. 4. c. 2 tabb. aen. 2
— Beitr. z. Feststell. d. Sesien-Arten Europa's u. d. angrenz. Asiens. (Stettin) 1856. 8. 3
— 4 Abhandl. üb. neue Lepidoptera. 1860—82. 8. m. color. Kpfrt. 3
— Sechs lepidopt. Abhandl. (üb. griech. Lepid., üb. Colias u. Ino, Sesien-Arten etc.) 1861—67. 8. 4
— Beitr. z. Lepidopt.-Fauna Griechenlands. (Petersb.) 1869—71. gr. 8. 304 pg. m. 3 col. Kpfrt. — Nicht im Buchhandel. 22 50
— Beschr. neuer Lepidopt. d. europ. Faunengeb. 3 Thle. (Berl.) 1870—71. 8. 3 50
— Neue Lepidopteren aus Südamerika. (Wien) 1875. 8. 1 50
— Lepidopt.-Fauna Kleinasiens. 2 Thle. u. Nachträge. Petersb. 1879—81. gr. 8. 32
— Beitr. z. Lepidopterenfauna Centr.-Asiens. 3 Thle. (Stettin) 1881—82. 8. 5
— On 2 new spec. of Rhopaloc. fr. the Lower Amazons. (Lond.) 1882. 8. w. col. plate. 1 80
— Neue Arten u. Varietäten d. Gatt. Sesia u. Zygaena. (Berl.) 1887. 8. 1 20
— Lepidopt. d. Insel Palawan. (Berl.) 1889. gr. 8. m. 2 Kpfrt. 12
**Staudinger u. Bang-Haas**, Ueb. neue Parnassius- u. and. Tagfalter-Arten Central-Asiens. (Berl.) 1882. 8. m. 2 col. Kpfrt. 3
**Staudinger u. Schatz**, Exotische Schmetterlinge. Thl. I. Abbild. u. Beschreib. d. wichtigsten Tagfalter. Fürth 1884—88. fol. m. Atlas v. 100 color. Kpfrt. Hfz. 200
— Dass. Theil II: Famil. u. Gattungen d. Tagfalter, systemat. geordn. u. analyt. bearbeitet. Liefg. 1—5 (soweit erschien.) Fürth 1888—89. fol. m. 35 Kpfrt. 28
**Staudinger u. Wocke**, Catal. d. Lepidopt. Europas. Dresd. 1861. 8. Pb. 2
— Catal. d. Lepidopt. d. europ. Faunengebietes. Dresd. 1871. gr. 8. 20
— Dass. Gebrauchtes Exempl., 4 Bl. fehlen. 10
— Alphabet. Verzeichn. d. Schmetterl.-Arten. Dresd. 1871. gr. 8. 1 50

**Stephens,** Illustrations of British Entomology, or a synopsis of British Insects. 12 vols. Lond. 1828—46. 8. w. 95 beautif. col. plates. (21 £.) hf. calf. 180
— The same. Haustellata (Lepidoptera). 4 vols. Lond. 1828—34. 8. w. 41 colour. plates. hf. bd. calf. 56
— List of the Brit. Lepidoptera in the Brit. Mus. Lond. 1850. 8. 150
**Steudel u. Hofmann,** Verzeichn. württemberg. Kleinschmetterlinge. (Stuttg.) 1882. 8. 2
**Stollwerk,** Verz. d. Schmetterl. v. Crefeld. M. 3 Nachtr. (Bonn) 1854—61. 8. 250
— Lepidopt.-Fauna d. preuss. Rheinlande. I. (Bonn) 1863. 8. 2
**Strecker, H.,** Lepidoptera, rhopaloc. and heteroc., indigenous a. exotic (new or hitherto unfigured). 15 parts (all publ.). Reading Pa. 1872—77. roy. 4. w. 15 colour. plates. 60
— Butterflies a. Moths of North America. Compl. synon. Catal. of Macrolepid. w. descr. of the larvae. Diurnes. Reading 1878. 8. w. 2 plates. 14
— Butterflies a. Moths in their connect. w. Agriculture a. Horticult. Harrisb. 1879. 8. 150
**Stretch, R. H.,** Illustrations of the Zygaenidae a. Bombycidae of North America. Vol. I. (9 pts., all publ.) San Francisco 1873. roy. 8. w. 10 plates. cloth. 22
— The same, with coloured plates. 34
— New spec. of Zygaenidae a. Bombyc. of California a. Arizona. (Washingt.) 1875. 4. 2
**Ström, V.,** Danmarks Lepidoptera. (Kjöbenh.) 1866. gr. 8. 250
The **Substitute,** or Entomolog. Exchange Facilitator a. Entomologist's Fire-side Companion for 1856—57. (Publ. by H. T. Stainton.) Lond. 1857. 8. — All publ. 4
**Swinhoe, C.,** List of Lepidopt. coll. in South. Afghanistan. (Lond.) 1885. 8. w. colour. plate. 250
— On the Lepidopt. of Mhow in Centr. India. (Lond.) 1887. roy. 8. w. 2 plates. 3
— On new Indian Lepid., chiefly Heteroc. (Lond.) 1890. roy. 8. w. 2 plates. 2
**Tacchetti, C.,** Fauna entomol. del Padovano (Lepidott.-Ropaloceri). Padova 1872. 8. 150
**Taschenberg,** Prakt. Insektenkunde. III. Schmetterl. Brem. 1880. 8. m. 84 Holzschn. 5
**Täschler, M.,** Zur Lepidopteren-Fauna St. Gallens u Appenzells. (St. Gallen) 1870. 8. 2
— Beitr. z. Lepidopteren-Fauna v. St. Gallen u. Appenzell. St. Gallen 1877. 8. 250
**Tauscher, A. M.,** Lepidopt. nov. Russiae indigena observ. — S. qlqs. Noctuélites nouv. de la Russie. (Moscou) 1806—9. 4. av. 2 plchs. 5
**Teich, C. A.,** Baltische Lepidopterenfauna. (Riga) 1889. 8. 450
**Tengström,** Bidr. till Finlands Fjäril-fauna. (Tortr. et Tineae.) (Helsingf.) 1848. 4. 4
— Geometridae, Crambidae, Pyralidae Faunae Fennicae. — Anmärkn. om Finlands Microlepidopt. 2 Abhandl. (Helsingf.) 1859. 8. 250
— Catal. Lepidopt. Faunae Fennicae praecurs. Helsingf. 1869. 8. c. tab. 4
**Thon, T.,** Entomolog. Archiv. Bd. I. (4 Hefte), Band II, Heft 1. Jena 1827—29. 4. m. 6 Kpfrt. (Tfl. 1—4 doppelt, schwarz u. sehr sauber colorirt.) Dazu ein eigenhändiger Brief Thons an Fischer v. Rösterstamm, 9 Seiten. 4. 18
**Thon u. Krause,** Schmetterl. v. Thüringen u. d. angrenz. Provinzen. Heft 1—8. Jena 1838—40. 8. m. 34 col. Kpfrt. — Soviel erschienen. 8
**Tichomirow, A.,** Entwickelungsgesch. v. Bombyx mori. Russ.) Moskau 1882. gr. 4. m. 3 col. Kpfrt. u. 48 farb. Abb. im Text. 8
**Tijdschrift** voor Entomologie. (publ. p. v. d. Hoeven, Snellen v. Vollenhoven, Verloren, Herklots etc.) Serie I, II, III vol. 1—6, compl. en 34 vols. 's Hage et Leide 1858—90. gr. in-8. av. beauc. de plchs. color. 440
**Tischer, K. v.,** Taschenb. f. Schmetterlingssamml. Leipz. 1804. 8. m. 4 Kpfrt. 2
— Die kleinen Schmetterlingsfreunde. Leipz. 1806. 8. m. 4 color. Kpfrt. Pb. 150
— Taschenb. d. deutsch. Schmetterlingsk. Leipz. 1825. 8. m. 5 Kpfrt. 150
**Tollin,** Entomolog. Notizen Lepidopt.) aus Madagascar, m. Beschr. neuer Arten v. A. Keferstein. (Erfurt) 1870. 8. m. 3 color. Kpfrt. 5
**Treitschke, F.,** Hülfsb. f. Schmetterlingssammler. Wien 1834. 8. m. 4 col. Kpfrt. 150
— Dasselbe. Neue Ausg. Wien 1844. 8. m. 4 col. Kpfrt. 250
— Naturgesch. d. europ. Schmetterl. I. Tagfalter. Pest 1840. 8. m. 34 color. Kpfrt. ($7\frac{1}{2}$ M.) 4
**Trimen, R.,** Rhopalocera Africae australis. With not. of their larvae, geogr. distrib. etc. Capetown 1862—66. 8. w. 7 plates, partly coloured. cloth. 20
H. B. Moeschler's copy, the plates partly coloured by him.
— Descript. of new species of South African Lepidoptera. 8 papers. (Lond.) 1863—83. 8. w. 3 coloured plates, a. a few manuscr. addit. by H. B. Möschler. 12

**Trimen, R.,** On some remark. Mimetic Analogies among African Butterflies. (Lond.) 1869. 4. w. 2 col. plates. 6
— 4 mem. on new S. Afric. Butterflies. (Lond.) 1873—83. 8. w. 2 colour. plates. 350
**Trimen a. Bowker,** South-African Butterflies. 3 vols. Lond. 1887—89. 8. w. 12 colour. plates a. map. cloth. 54
**Trimen a. Weale,** On Papilio Merope. 3 pap. (Lond.) 1874—81. 8. w. 2 colour. plates. 3
**Trybom, F.,** Rhopalocera Sibirica fra Jenisei. (Stockh.) 1877. 8. 150
**Turati, E.,** Contrib. alla fauna lepidott. Lombarda, e Note lepidott. sulla fauna Ital. 2 mem. (Firenze) 1879—84. 8. c. 2 tavv. 3
**Tutt, J. W.,** The British Noctuae and their Varieties. Vol. I. Lond. 1891. 8. 6
**Verhandlungen** d. Zoolog.-Botan. Gesellsch. in Wien. Von Beginn an: 1851—85 incl. 35 Jahrgge. nebst 3 Reg.-Bdn. Wien 1852—86. gr. 8. m. vielen Kpfrt. (598 M.)
— Zeller's Exemplar, einige d. Lepidopt.-Tafeln (Lederer) colorirt. 380
**Verloren,** Catal. Lepidopt. in op. Crameri delin., sec. meth. Latreille. Ultraj. 1837. 8. 6
**Verslag** v. de 25.—37. Vergadering d. Nederl. Entomolog. Vereeniging, 1874—82. 9 parties. (Notices entomolog., princip. lépidopt.) 's Gravenh. gr. in-8. 4
**Verson, E.,** Beitr. z. Anat. des Bombyx Yama-Maï. I. (Wien) 1870. 8. m. 3 Kpfrt. 2
— Nuovi organi escret. scop. n. Filugello. Padova 1890. 8. c. 4 tavv. 3
— Formaz. d. Ale n. larva d. Bombyx mori. Pad. 1890. 8. c. 2 tavv. 2
**Verzeichniss,** System., d. Schmetterlinge d. Wienergegend (von Denis u. Schiffermüller). Wien 1776. gr. 4. m. 3 color. Kpfrt. Pb. 750
— Dasselbe. Neue Ausg. Hersg. v. Illiger. 2 Bde. Braunschw. 1801. 8. 7
**Vieweg u. Willdenow,** Tabellar. Verzeichn. der in d. Churm. Brandenburg einheim. Schmetterlinge. 2 Hefte. Berl. 1789—90. 4. m. 4 color. Kpfrt. 250
**Vigelius, L.,** Verzeichn. d. Schmetterl. d. Umgeg. v. Wiesbaden. (Wiesb.) 1850. 8. m. handschr. Zusätzen. 2
**Villa, G. B.,** Catal. dei Lepidotteri della Lombardia. Milano 1865. 8. 150
**Vinson, A.,** Voyage à Madagascar. Suivi d'observ. s. l'hist. nat. d'anim. nouv. (Coléopt., Hémipt., Dipt. par Coquerel, Lépidopt. p. Guenée etc.) Paris 1865. gr. in-8. 600 pg. av. 7 plchs. 15
— Le même ouvr. aux planches coloriées. 2350
**Vogel, C. F.,** Chronolog. Raupenkalender. Berl. 1837. 8. m. 42 col. Kpfrt. 7
**Wachtl, F. A.,** Serropalpus barbat. u. Retinia margarotana, zwei Feinde der Tanne. Wien 1877. gr. 8. m. 2 color. Kpfrt. 2
— Die Weisstannen-Triebwickler Tortrix murinana u. Steganoptycha rufimitr. Wien 1882. 4. m. 12 z. Thl. col. Kpfrt. (12 M.) 9
— Ueb. einige Hermaphroditen. Schmetterl., 2 Abh. Wien) 1885. 8. m. col. Kpfrt. 150
**Wailes, G.,** Catal. of the Lepidopt. of Northumberland a. Durham. Newcastle 1858. 8. 150
**Walker, F.,** Catal. of Heterocera coll. at Singapore a. Malacca. 2 pts. (Lond.) 1859. 8. 150
— Catal. of Heterocera coll. at Sarawak, Borneo. 4 parts. (Lond.) 1862—64. 8. 7
— Charact. of undescribed Heterocera from Bogotà. (Lond.) 1867. 8. 150
— Characters of new Heterocera. Lond. 1869. 8. 4
**Wallace, A. R.,** Variation a. geogr. distrib. of the Papilionidae of the Malayan region. (Lond.) 1865. roy. 4. w. 8 colour. plates. 22
**Wallengren, H. D.,** Lepidoptera Scandin. Rhopalocera. Malmö 1853. 8. 6
— Lepidopt. Scandinaviae (impr. Noctuae, Geom., Pyral.), c. descr. spec. nov. 9 comment. (Suec. conscr.) (Holm.) 1855—80. 8. 6
— Kafferlandets Macrolepidopter-Fauna. Lund 1856. 8. 2
— Symbolae ad faunam Lepidopt. Africae austral. (Lepidopt. Caffr. et Transvaal.) 3 comment. (Suec. conscr.) (Lond. et Holm.) 1856—75. 8. 350
— Analecta Lepidopterol. Scandin. Skand. Coleophorer. (Holm.) 1857—60. 8. 180
— Lepidoptera Rhopalocera et Heterocera in terra Caffrorum a J. A. Wahlberg coll. 2 partes. Holmiae 1857—65. 4. maj. 15
— Nova genera Lepidopterorum. 3 pts. (Holm.) 1859. 8. 2
— Skandinaviens Fjädermott (Alucitae). (Stockh.) 1860. gr. 4. 250
— Lepidopt. Mittheilungen. 3 Theile. (Wien) 1860—63. 8. 2
— Lepidopterorum species novae in orbis terr. circumnavig. (Freg. Eugenia's Resa) coll. (Holm.) 1861. 4. c. tab. aen. 9
— Die währ. d. Reise d. „Eugenie" gesamm. Schmetterl. (Wien) 1863. 8. 1
— Om de till Lepidopt. Closterocera hör. familier og slägter. (Stockh.) 1863. 8. 150

**Wallengren, H. D.,** Lepid. Scandinav. Heterocera. Vol. I, II, 1, 2. (Sphinges, Bomb., Noctuae.) Lund. 1863—71. 8. — Soviel erschienen. 13
— Bidr. t. Lepidopt.-Fauna af St. Barthelemy och af Södra Afrika. 2 afh. (Stockh.) 1871—72. 8. 2
— Symb. lepidopterol. ad faunam Africae australis. (Stockh.) 1872. 8. 150
— Skandinaviens Pyralider och Choreutider. (Stockh.) 1872. 8. 3
— Index spec. Noctuarum et Geometrarum in Scand. hucusque detect. (Holm.) 1874. 8. 180
— Species Tortricum et Tinearum Scandin. (Holm.) 1875. 8. 250
— Insecta (Lepidopt.) Transvaaliensia. (Holm.) 1875. 8. 250
**Walsingham,** Illustr. of North-American Tortricidae. Lond. 1879. roy. 4. w. 17 colour. plates. cloth. 70
— Pterophoridae of California a. Oregon. London 1880. roy. 8. w. 3 colour. plates. hf. bd. 540
— On new a. little known species of Tineidae. (Lond.) 1880. 8. w. 2 plates. 2
— On some North-Amer. Tineidae. (Lond.) 1881. 8. w. 2 plates. 250
— On the Tortricidae, Tineidae a. Pterophoridae of South Africa. (Lond.) 1881. 8. w. 4 plates. 7
— North American Coleophorae. (Lond.) 1882. 8. w. col. plate. 220
— Contribut. to the knowledge of the gen. Anaphe. Lond. 1885. 4. w. 2 col. pl. 520
— Revis. of the gen. Acrolophus a. Anaphora. (Lond.) 1887. 8. w. 2 colour. plates. 450
— Descr. of a new Pyralid fr. Kangra Valley, Punjab. Lond. 1888. 4. w. colour. plate. 520
— Monogr. of the genera connect. Tinaegeria Wlk. with Eretmocera Z. (Lond.) 1889. 8. w. 6 colour. plates. 9
**Walter, A.,** Palpus maxillaris Lepidopterorum. Jena 1884. 8. 2
**Warren, W.,** On the Pyralidina coll. by Trail in the Basin of the Amazons. (Lond.) 1889. 8. 450
**Watson, J.,** On Battledore scales of Butterflies. (Lond.) 1869. 8. w. 3 plates. 2
**Weale, M.,** On habits a. variat. of S. Afric. Rhopaloc. 2 mem. (Lond.) 1874—77. 8. w. colour. plate. 250
**Weale a. Trimen,** On the habits of Papilio Merope, w. descr. of its Larva a. Pupa. (Lond.) 1874. 8. w. colour. plate. 250
**Weidemeyer, J.,** Catal. of North Americ. Butterflies. Philad. 1864. 8. 250
**Weiler, J.,** Verzeichn. d. Schmetterl. v. Innsbruck. Innsbr. 1877. gr. 8. 150
**Weismann, A.,** Einfluss d. Isolirung auf d. Artbildung. Leipz. 1872. 8. 2
— Studien z. Descendenz-Theorie. I. Ueb. d. Saison-Dimorphismus d. Schmetterlinge. Leipz. 1875. Lex.-8. m. 2 col. Kpfrt. 4
— — II. Ueb. d. letzten Ursachen d. Transmutation. Leipz. 1876. gr. 8. m. 5 col. Kpfrt. 9
— Studies in the Theory of Descent. Transl. by R. Meldola, w. prefat. not. by C. Darwin. 2 vols. Lond. 1882. 8. w. 8 colour. plates. cloth. (2 £.) 20
**Werneburg, A.,** Beitr. z. Schmetterlingskunde. Krit. Bearbeit. entomol. Werke d. 17. u. 18. Jahrh. 2 Bde. Erfurt 1864. gr. 8. (12 M.) 7
Krit. Bearbeit. d. Europ. Schmetterl. in d. entomol. Litt. v. 1602—1808, d. h. krit. Revision u. Synonymie der in 68 Werken (Goedart, Merian, Petiver, Ray, Réaumur, Swammerdam, Sepp, Roesel, de Geer, Esper, Ernst, Hübner etc.) beschrieb. Lepidopt.
— Der Schmetterling u. sein Leben. Berl. 1874. 8. 150
**Westwood, J. O.,** Arcana entomologica, or illustr. of new, rare and inter. Exotic Insects. 2 vols. Lond. 1845. roy. 8. w. 96 coloured plates. hf. bd. 105
— Cabinet of Oriental Entomology. Lond. 1848. 4. w. 42 colour. plates. cloth. 195
— Cabinet of Oriental Entomology: Lepidoptera, plates. (Lond.) 1848. 4. 20 col. plates. cloth. 50
All the plates in most beautiful drawings in colours w. explanat. in manuscr.
— Descr. of some spec. of the genus Oiketicus. Lond. 1854. 8. w. 4 plates. 6
— Monogr. of the Lepidopt. genus Castnia a. some allied groups. (Lond.) 1877. roy. 4. w. 6 colour. plates. 15
— Observat. on the Uraniidae, w. synopsis of the family and monogr. of the Coronidia. (Lond.) 1879. roy. 4. w. 4 col. plates. 20
— Descr. of some new exotic spec. of Moths. (Lond.) 1881. 8. w. 2 plates. 150
— On 2 spec. of Indian Lepid. (Pap. Castor a. Pap. Pollux.) (Lond.) 1881. 8. w. 2 plates. 150
— Butterfl. of Great Britain. Lond. 1887. roy. 8. w. illustr. cloth. 11

**Weyenbergh, H.,** Een merkwaardig Vlindergeslacht uit Zuid-America. (s' Gravenh.) 1875. 8. fig. 120
— Mimallo despecta. — Cecidipta excoecariae Brg. (Cordoba) 1878. 8. 120
— Una nueva especie d. gen. Ceratocampa, C. Vogleri m. Montevideo 1882. 8. 2
— Mimallo Schulzii et sa métamorphose. (Pétersb.) 1883. 8. av. plche. col. 150
— Biolog. en system. Beschr. van 4 nieuwe argentijn. Psychiden. Haag 1884. 8. m. col. Kpfrt. 2
**Weymer, G.,** Macrolepidopt. d. Umgeg. v. Elberfeld. 2 Thle. (Elberf.) 1863—78. 8. 250
— Einige Abänder. u. 2 Hermaphroditen v. Lepidopt. (Elberf.) 1884. 8. m. 2 Kpfrt. 2
— Exot. Lepidopteren. II. (Danaiden u. Heliconiden.) III. (Beitr. z. Lepidopt.-Fauna v. Nias.) (Stettin) 1884—85. 8. m. 4 color. Kpfrt. 6
— Dass. IV. (v. Nias, Sumatra, Borneo). (Stett.) 1887. 8. m. 2 Kpfrt. 2
**Weymer u. Maassen,** Lepidopt. gesamm. in Colombia, Ecuad., Peru, Brasil., Argentin. u. Boliv. v. Stübel. Berl. 1890. gr. 4. m. 9 color. Kpfrt. cart. 29
**White, F. B.,** On the male genital armature in the Europ. Rhopalocera. (Lond.) 1878. 4. w. 3 col. plates. 450
**Wiener Entomolog. Monatsschrift,** hrsg. v. J. Lederer u. L. Miller. Vollst. in 8 Bdn. Wien 1857—64. 8. m. 60 Kpfrt. 60
— Dieselbe. Möschler's Exempl. m. d. lepidopterol. Tafeln colorirt. 80
**Wikström, A.,** Provinsen Helsinglands Macrolepidopt. Hudiksv. 1871. 4. 150
**Wilde, O ,** Lepidopterol. Botanik. Syst. Beschr. d. Pflanzen Deutschl. u. ihrer Raupen. 2 Bde. Berl. 1860—61. 8. m. 10 Kpfrt. 9
— Falter-Fauna v. Zeitz a. d. Elster. (Halle) 1860. 8. 120
**Wilkinson, S. J.,** The British Tortrices. Lond. 1859. roy. 8. w. 4 plates. cloth. 26
**Wilson, O. S.,** Larvae of the Brit. Lepidoptera and their food-plants. Lond. 1880. roy. 8. w. 40 colour. plates. cloth. 75
**Wocke, M. F.,** Eine Wanderung durchs Altvatergeb. u. d. Grafsch. Glatz. (Lepidopt.) (Bresl.) 1850. 8. m. 2 col. Kpfrt. 180
— Verzeichn. d. Lepidopt. Schlesiens. 2 Thle. u. Nachtr. Bresl. 1872—75. 8. 7
— Dasselbe. II. Microlepidoptera. (Breslau) 1874. 8. 420
— Lepidopterol. Mittheilgn. (Bresl.) 1879. 8. 1
**Wollaston, T. V.,** Notes on the Lepidopt. of St. Helena, w. descr. of new species. Lond. 1879. 8. 4
**Wonfor, T.W.,** On cert. Butterfly Scales characteristic of sex. (Lond.) 1869. 8. w. plate. 2
**Wood, J. G.,** Common Moths of England. Lond. 8. w. 12 col. plates. cloth. 2
**Wood, W.,** Index Entomologicus; complete catalogue of the Lepidoptera of Great Britain etc. New ed., w. supplem. by Westwood. Lond. 1854. roy.-8. w. 59 plates, cont. 5100 coloured figures. (99 M.) eleg. hf. bd. mor. 70
**Wood-Mason, J.,** Descr. of a new Lepidopt. Insect belong. to the g. Thaumantis. (Calcutta) 1878. roy. 8. w. colour. plate. 150
— 5 Papers on new Indian Lepidopt. (Hebomoia, Paranthirraea, Elymnias etc.) (Lond. a. Calc.) 1880—83. 8. 2
— On a new Papilio fr. S. India, w. remarks on the species allied thereto. (Calc.) 1880. roy. 8. w. 2 plates. 250
— On the g. Aemona, w. descr. of a new species. Descr. of a new Papilio fr. the Andaman Isl. (Calc.) 1880. roy. 8. w. colour. plate. 2
— On some Lepidopt. of the gen. Euripus a. Penthema fr. India a. Burmah. 2 pap. (Calc.) 1881. roy. 8. w. 2 plates. 250
— Account of the Palan Byoo or Teindoung Bo (Paraponyx oryzalis), a lepidopt. insect-pest of the Rice-plant in Burma. Calcutta 1885. roy. 8. w. plate. cloth. 250
**Wood-Mason a. de Nicéville,** List of Diurnal Lepidopt. inhab. the Andaman Islands, w. descr. of new species. 2 parts. (Calcutta) 1880—81. roy. 8. w. 2 plates (1 coloured). 6
— List of the Diurnal Lepidopt. inhab. the Nicobar Islands. 2 pts. Calc. 1881—82. 8. w. plate. 350
— List of the Rhopaloc. fr. Cachar. Calc. 1887. roy. 8. w. 4 plates (1 colour.). 7
**Wullschlegel, J.,** Die Noctuinen d. Schweiz. Aarau 1874. 8. 3
**Zebrawski, T.,** Fauna Lepidopterorum territ. Cracoviensis. (Polonice.) Crac. 1860. 8. c. 12 tabb. aen. 7
**Zeller, P. C.,** Arten d. Blattminirergatt. Lithocolletis. (Berl.) 1846. 8. m. Kpfrt. 3

**Zeller, P. C.,** Beschreib. d. Arten d. Gatt. Eudorea. (Berl.) 1846. 8. m. Kpfrt. 2
— Die knotenhornigen Phyciden. (Isis) 1846. 4. 4
— Ueb. d. auf e. Reise n. Italien u. Sicilien beob. Schmetterl. (Isis) 1847. 4. 4
— Verzeichn. d. v. Löw i. d. Türkei u. i. Asien gesamm. Lepidoptera. (Isis) 1847. 4. 2.50
— Die Argyresthien u. Gracilarien. 2 Abhandl. (Berl.) 1847. 8. m. Kpfrt. 4
— Gatt. d. blattminir. Schaben m. Augendeckeln. (Berl.) 1848. 8. m. Kpfrt. 2
— Die Gallerien u. nackthorn. Phycideen. 3 Thle. — Exot. Phycideen. (Isis 1848.) 4. 11
— Beitr. z. Kenntn. d. Coleophoren. (Berl.) 1849. 8. 3
— 3 Schabengatt.: Incurvaria, Micropteryx u. Nemophora. (Berl.) 1851. 8. m. Kpfrt. 2
— Revision d. Pterophoriden. (Berl.) 1852. 8. 2
— Die Schaben mit langen Kiefertastern. (Berl.) 1852. 8. 2
— Lepidopt. Microptera a J. A. Wahlberg in Caffrorum terra coll. Holm. 1852. 8. 5
— Beschr. v. 7 Tineaceen-Gattungen. 2 Thle. (Berl.) 1852—53. 8. 2.50
— Drei Javanische Nachtfalter. (Moskau) 1853. 8. m. Kpfrt. 2.50
— Lokalitäten d. Ostk. Siciliens in lepidopterol. Hinsicht. (Mosk.) 1854. 8. 2.50
— Die Arten d. Gattung Butalis. (Berl.) 1855. 8. 2
— Monogr. d. Depressarien u. einiger ihnen verwandten Gattungen. Mit Nachtrag. (Berl.) 1855. 8. m. 3 Kpfrt. 6
— Samml. v. 15 Abhandl. zur Systematik u. Biol. d. Schmetterl., vorzügl. d. Microlepidopt. 1855—82. 8. 7
— Chilonidarum et Crambidarum genera et species. Berol. 1863. 4. (4 M.) 2
— Choreutidae, Crambina, Pterophorina a. Alucitina, coll. in Egypt a. in Palestine by Cambridge. 2 parts. (Lond.) 1867. 8. w. 2 colour. plates. 3
— Z. Kenntn. d. Lepid.-Fauna v. Oberkärnthen u. Preth. (Wien) 1868. 8. 2
— Lepidopt. Beobachtgn. in d. J. 1870 u. 1872. 2 Thle. (Stettin) 1871—73. 8. 2.50
— Columbianer Arten d. Gatt. Chilo, Crambus u. Scoparia. (Stettin) 1872. 8. m. Kpfrt. 1.80
— Z. Kenntn. d. nordamerikan. Nachtfalter (Microlepidopt.). 3 Thle. (Wien) 1872—74. 8. m. 7 Kpfrt. 10
— Dasselbe. III. Tortricinen. (Wien) 1875. 8. m. 3 Kpfrt. 3
— Microlepidoptera d. Westküste Amerika's. (Wien) 1874. 8. m. Kpfrt. 2
— Beitr. z. Lepidopt.-Fauna d. Ober-Albula, Graubünd. 3 Thle. (Stett.) 1877—78. 8. 6
— Exotische Microlepidoptera. (Petersb.) 1877. gr. 8. 493 pg. m. 6 col. Kpfrt. 25
— Columb. Chiloniden, Crambiden u. Phycideen. (Petersb.) 1881. gr. 8. m. 2 color. Kpfrt. 8
— Linnaea entomologica, hrsg. v. Entomolog. Verein in Stettin. Bd. 1—12. Berlin, 1846—58. 8. m. Kpfrt. Pb.
Prof. J. C. Zeller's Handexemplar, mit zahlreichen handschr. Nachträgen u. Notizen zu seinen Abhandlungen üb. Microlepidopt. (Pterophor., Tineaceen, Depressarien etc.) nebst color. Handzeichnungen. 60

**Zinken, J. L.,** Beitr. z. Insectenfauna v. Java. Lepidoptera. (Ac. Leop.) 1831. 4. m. 3 color. Kpfrt. 9

**Zoological Society of London,** Transactions, complete from the beginning, 12 vols. and index. Lond. 1835—90. roy. 4. w. numerous plates, most of which are coloured. 1800
— Proceedings, complete from the beginning in 1830 to 1890 incl. with all the coloured illustrations. 60 vols. w. 4 vols. of index. Lond. 1830—91. roy. 8. w. numerous colour. plates. 2200

The **Zoologist:** A popul. Miscellany of Natural History, cond. by Edw. Newmann. From the beginning in 1843 to 1874 incl. 32 vols. Lond. 1843—74. 8. hf. bd. calf. 240

R. Friedländer & Sohn, Berlin N.W., Carlstrasse 11.

# Illustrations of Exotic Entomology. Figures and Descriptions of Foreign Insects

by

**D. Drury.**

New edition, with Synonyms etc. by J. O. Westwood.

3 volumes in-4°, with 150 coloured plates. London 1837.

**Ermässigter Preis, gebunden: 82 Mark** (anstatt des Ladenpreises von 15 £ 15 sh. = 323 Mark.)

Dieses durch seine vortrefflichen Abbildungen ausgezeichnete Werk ist durch den neuen Text von J. O. Westwood zum practischen Gebrauch, d. h. zum Bestimmen exotischer Insecten, namentlich Lepidoptera, geeignet gemacht worden.

---

W. L. Distant

# Rhopalocera Malayana.

A description of the Butterflies of the Malay Peninsula.

1882—87. (In 12 Parts). XVI a. 482 pages, Royal Quarto, with 46 coloured plates (figures of 503 species of 143 genera) and 129 woodcuts.

**152 Mark.**

Every species and important variety is represented by a coloured figure, and its biology, variation, and geographical distribution, as far as known, described.

---

Mémoires

sur les

# Lépidoptères.

Rédigés par

**N. M. Romanoff.**

5 volumes. 1884—90. 1704 pages, in-Quarto, avec 77 planches, dont 76 coloriées à la main (par Lange et a.) d'une exécution superbe, et 4 cartes.

240 Mark.

Mit fürstlicher Pracht ausgestattete Bände, die neben dem grösseren Werk des Herausgebers, von **Christoph, Staudinger, Snellen, Erschoff, Grumm-Grshimaïlo, Alphéraky u. a.** hervorragende Arbeiten — vorzüglich zur Kenntniss transcaucasischer, sibirischer und centralasiatischer Arten enthalten.

---

J. P. Maassen, G. W. Weymer und A. Weyding

# Beiträge zur Schmetterlingskunde.

Familie der Saturniden.

5 Hefte. 1869—85. 50 colorirte Tafeln (Abbildungen von 126 Arten in Folio mit 4 Seiten Text.

**Preis 140 Mark.**

Die — mit der Hand — auf das sorgfältigste colorirten Tafeln bieten Abbildungen der hervorragendsten und seltensten Arten der Saturniden.

R. FRIEDLAENDER & SOHN, BERLIN NW. 6, Carlstr. 11.

# Die Tagfalter

## (Rhopalocera)
## Europas und des Caucasus.

Analytisch bearbeitet
von **K. L. Bramson**

Mitglied des Stettiner Entomologischen Vereins, der Société entomologique de France, der Societas entomologica, des Internationalen Entomologischen Vereines, Corresp. Mitglied der kais. Gesellschaft der Naturforscher in Moskau und der Russischen Entomologischen Gesellschaft in St. Petersburg.

1890. 150 Seiten in Gross-Oktav mit 1 terminologischen Tafel.

**Preis 3 Mark.**

Dieses Werk (welches auch die transkaukasische Fauna umfasst) beschreibt die Rhopaloceren — **nach dem Plane der Reitter'schen Bestimmungstabellen der europaeischen Coleopteren** — nach der analytischen Methode. An einer derartigen Bearbeitung, die dem Bedürfnisse zahlreicher Forscher und Sammler entgegenkommt, hat es bisher gefehlt.

In Betreff der Systematik und Nomenclatur folgt der Autor dem Cataloge der Lepidopteren des europaeischen Faunengebietes von Dr. O. Staudinger mit Berücksichtigung der Aenderungen, welche durch spätere lepidopterologische Arbeiten hervorgerufen sind.

**Die beigegebene terminologische Tafel** hat den Zweck dem Anfänger den Gebrauch dieses Buches zu erleichtern. — Am Schlusse folgt ein **16 Seiten umfassendes alphabetisches Verzeichniss** der beschriebenen Familien und Gattungen.

---

**M. Calberla**

## Die Macrolepidopterenfauna

der römischen Campagna und der angrenzenden Provinzen Mittelitaliens.

3 Theile. 1887—90. 141 Seiten, Gross-Oktav mit 1 Doppeltafel (20 Abbildungen) in Lichtdruck, colorirt und schwarz.

**Preis 7 Mark.**

---

Dr. **H. Dewitz**

## West- und Centralafricanische Tagschmetterlinge.

1889. 11 Seiten, Gross-Oktav, mit 2 colorirten Tafeln (Abbildungen von 17 Arten).

**Preis 2 Mark.**

---

## A Catalogue of the Moths of India

by **E. C. Cotes** and **C. Swinhoe.**

1887—89. 7 parts. 812 pages, in Royal-Octavo.

**Preis 19 Mark.**

---

**W. F. Kirby**

## Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera.

With Supplement. 2 vols. (883 pg.) 1871—77. roy. 8.

**Preis M. 29,50.**

---

**H. Frey**

## Die Tineen und Pterophoren der Schweiz.

1856. 430 Seiten. 8. (Ladenpr. 7½ M.) Ermässigter Preis M. 3.

R. Friedländer & Sohn, Berlin.

# Entomologische Nachrichten.

Begründet (und bis 1883) redigirt von Dr. **F. Katter**,
herausgegeben (von 1884 ab)
von
**Dr. F. Karsch.**

☛ Erscheinen am 1. und 15. jeden Monats, also alle 14 Tage. *[Keine andere entomologische Zeitschrift erscheint so häufig.]*

☛ Traten im Jahre 1891 in den XVII. Jahrgang.
[Der abgeschlossene Band 1890 enthält 396 Seiten mit 13 Holzschnitten.]

☛ Abonnementspreis pro Jahrgang **6 Mark** oder bei directer Franco-Versendung durch die Post für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 7 Mark, für das Ausland (Weltpostverein) Mark 7,50 [7 sh. 6 d., 9 fr. 50. 2 Doll.].
[Auch nehmen alle in- und ausländischen Buchhandlungen und die Postanstalten Bestellungen entgegen.]

---

Enthalten zahlreiche biologische, anatomische systematische Arbeiten über Lepidopteren von Dewitz, Amelang, Glaser, Honrath, Henschel, Röber, Christoph, Borggreve, Staudinger, Speyer, Schilde u. a.

= Jahrgang I—XVI (mehrere Bände sind vergriffen) =
mit 11 lithographirten Tafeln (von denen 2 colorirt) und zahlreichen Holzschnitten.
**90 Mark.**

☛ Probenummern gratis und franco. ☚

---

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

2. 1892

3 9088 01268 1904